

# Die makroseismisch dokumentierten historischen Erdbeben in Thüringen und Nordwestsachsen

**Horst Neunhöfer**

(175 S., 18 Abb., 8 Tab., 262 Lit.)

**Schlüsselworte:** Erdbeben, historische Erdbeben, Makroseismik, Mikroseismik, Erdbebenkataloge, geologische Störungen, Thüringen, Sachsen

**Key words:** earthquakes, historical earthquakes, macroseismics, microseismics, earthquake catalogues, geological faults, Thuringia, Saxony

## *Zusammenfassung*

Die Untersuchungen bestehen aus zwei Teilen. Zunächst wird diskutiert, wie heute historische Erdbeben katalogisiert werden, und wie die Regeln dafür verbessert werden können. Danach werden die gegebenen Empfehlungen auf die Erdbeben in der Region des Freistaates Thüringen und auf Nordwest-Sachsen angewendet.

In Deutschland wurden vor ungefähr 30 Jahren parametrische Erdbebenkataloge eingeführt. Seitdem wurden praktische Erfahrungen damit gesammelt. Im Laufe der Zeit kam der Wunsch auf, die Regeln der Parametrisierung und die Art und Weise der Darstellung von Daten zu verbessern, auch um den interessierten Personenkreis zu vergrößern, der die Daten besser als bisher verstehen kann. Die vorliegende Arbeit diskutiert einige Vorschläge dazu.

Die Einführung des neuen Parameters *QD* hat eine besondere Bedeutung. Er beschreibt die Qualität der Daten, die für jedes Erdbeben verfügbar sind. Der Parameter wird in einer aus 10 Graden bestehenden Skala definiert. Merkmale für eine Klassifikation nach dieser Skala sind die Art der aktuellen Kenntnisse, (1) ob ausschließlich makroseismisch, ob makroseismisch und mikroseismisch oder ob ausschließlich mikroseismisch und (2) die Anzahl der makroseismischen Wahrnehmungen oder die Genauigkeit der mikroseismischen Ortung. Der Parameter ermöglicht es, die Ungenauigkeit des Epizentrums eines Erdbebens automatisch zu bestimmen.

Außerdem werden die Zahlen  $N_1$ ,  $N_2$ ,  $N_3$  *eingeführt*. Die erste ist die Gesamtzahl der Quellen, die zu einem bestimmten Erdbeben bekannt sind, die nächste ist die Anzahl der Quellen, die eingesehen werden konnten, und die letzte schließlich ist die Anzahl der voneinander unabhängigen Quellen. Zusätzliche Parameter sind das Jahr der erstmaligen Erwähnung eines Ereignisses und die Entfernung *C* des makroseismisch geschätzten Epizentrums von dem nächstgelegenen jemals mikroseismisch georteten.

Ein Katalog wird vervollständigt, indem angeboten wird, die Parameter eines Ereignisses automatisch in allgemeinverständlichen Text zu übersetzen. Eine große Hilfe für einen Nutzer stellt ein Anhang dar, in dem sowohl die für ein bestimmtes Erdbeben betrachteten Quellen aufgelistet sind als auch die empfohlene Interpretation erläutert wird.

Im zweiten Teil wird die verbesserte Parametrisierung auf alle historischen Erdbeben, die aus dem Untersuchungsgebiet bekannt sind, angewandt. Das sind jene Erdbeben, die sich vor dem Jahre 1900 ereignet haben. Sie sind allein durch makroseismische Beschreibungen überliefert worden. Das untersuchte Gebiet überdeckt in Teilen die seismogeografischen Regionen *Harz*, *Thüringer Wald* und *Ostthüringen/Westsachsen*. Der Anteil an der Region *Vogtland/Westböhmen* ist dabei von geringem Ausmaß.

Die Untersuchung startet, nur scheinbar abseits vom eigentlichen Thema, mit einem Überblick über neuere Erkenntnisse, die über das Auftreten von Erdbeben im Untersuchungsgebiet bekannt sind. Dazu gehört die Verteilung ihrer Epizentren in der Fläche, die Verteilung der Erdbebenherde über die Tiefe und die Magnituden-Häufigkeits-Verteilung.

In vielen Fällen wurde die Zahl der bislang bekannten Quellen von historischen Erdbeben vergrößert und so auch die Datenbasis. Die vorhandenen parametrischen Erdbebenkataloge wurden in einem nicht zu vernachlässigenden Umfang korrigiert. Kurz:

- Insgesamt konnten 72 historische Erdbeben nachgewiesen werden.
- Darunter sind 7 Ereignisse, die erstmalig erwähnt werden.
- Zusätzlich wurden 22 Ereignisse als irrtümlich deklariert und gestrichen.
- Insgesamt 3 Erdbeben sind als stark falsch geortet zu betrachten, so dass sie aus dem untersuchten Gebiet herausfallen.

Für die Region Ostthüringen/Westsachsen konnte gezeigt werden, dass beide Klassen, historische und rezente Beben, bezüglich der Magnituden/Intensitäts-Häufigkeit zu einem widerspruchsfreien Ergebnis führen.

Die räumlichen Verteilungen sowohl der historischen als auch der rezenten Erdbeben sind im Großen und Ganzen zueinander ähnlich. Das ist so, weil die Epizentren der historischen Beben viel ungenauer geortet sind als die der rezenten. Dafür überdecken erstere einen viel größeren Beobachtungszeitraum. Weiterhin fällt auf, dass die Häufigkeit von Erdbeben in der Umgebung der Stadt Gera vergleichsweise weniger dominant ist als früher angenommen wurde.

### *Summary*

The paper comprises two parts: It first discusses how historical earthquakes are currently catalogued and how the applied codes for it can be improved. Second, in the light of the given suggestions, the parametrisation of the earthquakes in the Thuringian and Northwest Saxon region were revised.

In Germany, parametric earthquake catalogues were introduced about 30 years ago. In the subsequent years, some practical experience with them was acquired. Over time there was a wish to further develop the rules of the parametrisation and the form of the data representation. For this purpose some proposals were discussed and implemented. As a consequence the data is now more easily read and understood by a wider audience of interested people.

The introduction of the new parameter *QD* has a particular significance. It characterises the quality of the data-base available for each earthquake. The parameter is defined in the form of a 10-degree scale. Classification attributes of the scale are the nature of the current data, e.g. (i) exclusively macroseismic, or both macroseismic and microseismic, or exclusively microseismic, and (ii) the number of macroseismic perceptions or the accuracy of the microseismic localization. The parameter *QD* makes it possible to automatically determine the inaccuracy of the earthquake epicentre.

Furthermore the numbers  $N_1$ ,  $N_2$ ,  $N_3$  are introduced. *The first* is the total number of references known for a particular event, the next is the number of references excluding those which are (currently) unavailable, and the last is the number of references which are in no way interconnected. Additional parameters are the year  $ee$  of the earliest reference to the event and the spatial distance  $C$  from the nearest earthquake ever observed micro-seismically.

To improve the catalogue the facility is offered to automatically translate the parameters of an event into simple terms. Both, the annex which contains copies of all sources quoted for a particular earthquake and the explanation of the suggested interpretation, are a great help for professional users

In the second part of the paper the improved parametrisation is performed on all historical earthquakes which occurred in the area under investigation. These are those earthquakes which occurred before the year 1900, which are only preserved to us by macroseismic descriptions. The area under investigation in parts includes the seismogeographic regions *Harz Mountains*, *Thuringian Forest*, and *Eastern Thuringia/Northwestern Saxony*. The part belonging to the region *Vogtland/Western Bohemia* is of minor importance here.

Seemingly far off the strict topic, the investigation started with a review of the most recent results on earthquake occurrence observed in the area under investigation, e.g. the spatial distribution of the epicentres, the depth distribution of the earthquake foci, and the magnitude-frequency distribution.

In many cases, the number of known references to historical earthquakes is increased and thus the database, too. The available parametric earthquake catalogues have been corrected in a non-negligible way. Shortly,

- altogether 72 historical earthquakes could be approved.
- Among them there are 7 events mentioned for the first time in a catalogue.
- Additionally 22 events previously declared as earthquakes have been deleted as fakes.
- A total of 3 events were classified as seriously mislocated, and thus their affiliation to the investigated area is to cancel.

As far as the magnitude/intensity-frequency is concerned it was shown that for the region *Eastern Thuringia/Northwestern Saxony* historical and recent earthquakes yield a consistent result.

The spatial distributions of both the historical earthquakes and those which occurred most recently are by and large comparable. Discrepancies are caused why the epicentre positioning of historical earthquakes is much more inaccurate than that for recent earthquakes. However, the first population covers a much longer observation period than the second. Further more, it points to the fact, that the observed earthquake frequency in the surrounding of the town Gera is less prevailing than formerly assumed.

## Inhaltsverzeichnis

0	Benutzte Abkürzungen	5
1	Einleitung	7
2	Wissensstand	9
2.1	Makroseismik	9
2.2	Mikroseismik	12
3	Verbesserung der Parametrisierung	16
3.1	Die Grundparameter Datum, Zeit und Epizentrum	16
3.2	Herdtiefe	16
3.3	Unsicherheit $\delta$ für das Epizentrum	16
3.4	Seismogeografische Regionen	18
3.5	Makroseismische Magnitude $M_M$	18
3.6	Intensität	18
3.7	Radius des Schüttergebietes $RS$	19
3.8	Qualität der Datenbasis $QD$	19
3.9	Anzahl der Quellen $N$	20
3.10	erstmalige Erwähnung $ee$	20
3.11	Abstand zum nächsten mikroseismischen Epizentrum $C$	21
3.12	Datenquellen (references)	21
3.13	Automatische Transskription in Text	22
4	Anwendung auf die historischen Beben	23
4.1	zeitliche Verteilung	23
4.2	Verteilung auf die verschiedenen Stufen der Qualität und auf die Regionen	23
4.3	Korrekturen	24
4.4	Magnituden-Häufigkeits-Verteilung der historischen Erdbeben	27
4.5	Karte der makroseismischen Ereignisse	28
4.6	Empfehlungen	29
5	makroseismische Wahrnehmungen	30
5.1	Thüringer Wald	30
5.2	Ostthüringen/Westsachsen Gera	39
5.3	Ostthüringen/Westsachsen Leipzig	92
5.4	Harz und Nordthüringen	125
5.5	Fühlbar eingestrahlte Beben	127
	Quellen	128
	Dank	141
	Anhang	142
A1	Irrtümliche Erdbeben	146
A2	Exportierte Erdbeben	157
A3	Eingestrahlte Erdbeben	164

## 0 Benutzte Abkürzungen

### *Seismogeografische Regionen*

HZ	Harz/Nordthüringen
TS	Ostthüringen/Westsachsen
TW	Thüringer Wald
VW	Vogtland/Westböhmen
ZS	Zentralsachsen
TS-L	Norden von TS
TS-G	Süden von TS

### *Seismische Netze*

GRSN	– German Regional Seismic Network
OTSN	– Ostthüringer Seismologisches Netz
TSN	– Thüringer Seismologisches Netz
SxNet	– Sachsen-Netz
WEBNET	– West Bohemian Seismic Network

### *Institutionen*

BGR	– Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover
ZIPE	– Zentralinstitut für Physik der Erde, Potsdam

### *Parameter*

$\varphi$	geografische Breite
$\lambda$	geografische Länge
H	Herdtiefe
$\delta$	geschätzte Unsicherheit eines Epizentrums
$\delta_0$	überprüfte Unsicherheit eines Epizentrums
$M_L$	lokale Magnitude
$M_M$	makroseismische Magnitude
RS	Radius des Schüttergebietes
QD	Qualität der Datenbasis
$QD_0$	Qualität der Datenbasis für rezente Erdbeben, beschränkt auf eine makroseismische Erhebung
$I_{\max}$	größte beobachtete Intensität
$I_0$	Epizentralintensität
$I_H$	Intensität historischer Beben
	Intensitäten werden im Text mit römischen Zahlen angegeben, abweichend davon in manchen Tabellen mit arabischen Ziffern.
$N_1$	Gesamtzahl der Quellen
$N_2$	Anzahl der verfügbaren Quellen
$N_3$	Anzahl der voneinander unabhängigen Quellen
ee	erstmalige Erwähnung
C	Abstand vom nächsten mikroseismischen Epizentrum
IZ	interne Zählung
f	Faktor
JK	Julianischer Kalender
GK	Gregorianischer Kalender
Ph	Platzhalter

mu      multiples Ereignis

*Syntax*

- < >      schließt eine elektronische Quelle ein
- schließt laufende Nummer nach interner Zählung ein
- « »      begrenzt ein Zitat innerhalb eines Zitats
- [ ]      schließt eine Bemerkung des Autors in einem Zitat ein

*verkürzte Quellenangabe*

- G      Grünthal (1988)
- GW    Grünthal & Wahlström (2012)
- L      Leydecker (2011)

## 1 Einleitung

Erdbeben sind, wenn sie eine bestimmte Stärke erreichen, eine natürliche Gefahrenquelle für das Umfeld der Menschen und im schweren Fall für die Menschen selbst. Sie konkurrieren mit anderen irdischen Gefährdungen, wie, meteorologisch bedingt, Überschwemmungen oder starken Stürmen. Glücklicherweise sind Erdbeben auf dem Territorium des Freistaates Thüringen und seiner unmittelbaren Umgebung, legt man einen globalen Maßstab an, relativ moderat. Das entbindet aber nicht davon, herauszufinden, wie groß hierzulande die Gefährdung durch Erdbeben wirklich ist, um z.B. Bauwerke in ihrer Konstruktion anzupassen. Eine unerlässliche Voraussetzung ist, zu wissen, wo bisher überhaupt Erdbeben aufgetreten sind.

Erdbeben ereignen sich vor dem Hintergrund der jeweiligen seismotektonischen Situation. Die aktuelle staatliche territoriale Gliederung steht damit in keinem Zusammenhang. Trotzdem ‚verwalten‘ die Behörden eines (Bundes)Landes speziell solche Erdbeben, deren Epizentrum auf ihrem Territorium liegt bzw. die darauf ausstrahlen. Aus seismologischer Sicht muss das zu untersuchende Territorium von Thüringen aus nach Nordwest-Bayern und vor allem nach Westsachsen erweitert werden.

An der Wende vom 19. zum 20. Jahrhunderts begann man, Erdbeben an seismischen Stationen mit Seismografen systematisch und mit physikalischer Akkuratess zu beobachten, darunter auch in Jena und Leipzig (Güth et. al. 1974, Jacobs & Börngen 1997). Seit diesen Anfängen hat sich die sog. mikroseismische Registrierung von Erdbeben bis heute enorm entwickelt: für unser zu untersuchendes Gebiet bis zum Aufbau des Thüringischen Seismologischen Netzes, TSN, und des Sachsen-Netzes, SxNet. Vor dem 20. Jahrhundert wurden Erdbeben nur dann festgestellt, wenn sie von Menschen gefühlt wurden bzw. Auswirkungen an Bauwerken zu beobachten waren. Sie werden nachfolgend als historische Erdbeben bezeichnet. Die vorliegende Abhandlung befasst sich mit der Zeit vor dem Jahre 1900, die ausschließlich auf sog. makroseismische Beobachtungen angewiesen ist. Und sie beschränkt sich auf das Territorium des Freistaates Thüringen und seine Umgebung.

Begonnen wird mit einem Überblick, der den heutigen Stand der Dokumentation der makroseismisch gewonnenen Kenntnisse beschreibt. Ergänzend werden die modernen Erkenntnisse diskutiert, die Beobachtungen in seismischen Netzen für das Untersuchungsgebiet erbracht haben. Sie bleiben nicht ohne Einfluss auf eine Beurteilung von historischen Erdbeben.

Ein besonderer Abschnitt ist dem Versuch gewidmet, die Aussagekraft parametrischer Erdbebenkataloge zu erhöhen, damit sie für den Benutzer transparenter werden.

Darauf aufbauend sind die historischen Erdbeben des Untersuchungsgebietes überarbeitet worden. Zugrunde liegen zunächst die Kataloge von Grünthal (1988) und von Leydecker (2011). Von da aus werden makroseismischen Quellen so weit wie möglich zurück verfolgt und neue Quellen erschlossen. Für manche Erdbeben werden Korrekturen an den früher geschätzten Parametern vorgeschlagen. Dabei kann es auch von Belang sein, dass sich die Ergebnisse der makro- und mikroseismischen Methode nicht widersprechen. Und wenn doch, dann hat die Mikroseismik nahezu ausnahmslos Vorrang vor der Makroseismik.

In einem umfangreichen Kapitel sind alle dem Autor verfügbaren makroseismischen Beschreibungen von Erdbeben, die in den abgehandelten Zeitabschnitt und in das untersuchte Gebiet gehören, zusammengetragen worden. Kopien oder Abschriften davon werden nach der seismogeografischen Region und der Chronologie der Ereignisse geordnet wiedergege-

ben. Der Nutzer soll damit in die Lage versetzt werden, die Datenbasis zu jedem Ereignis so gut wie möglich kennen und ggf. beurteilen zu lernen.

Schließlich wird ein Anhang hinzugefügt, in dem makroseismische Beschreibungen von im Sinne dieser Arbeit sekundären Ereignissen aufgenommen worden sind. Das sind solche, die bislang (1) irrtümlich als Erdbeben gedeutet wurden, (2) andere, deren Herd aus unserem Gebiet ins Vogtland verschoben worden und (3) weitere, die von außerhalb eingestrahlt worden sind.

Die vorliegende Arbeit versucht, den Deutschen Erdbebenkatalog von Leydecker (2011) für ein Untergebiet, das Territorium des Freistaats Thüringen, zu erläutern und hier und da zu ergänzen. Während ersterer vorwiegend an Fachwissenschaftler adressiert ist, soll hier auch ein größerer Personenkreis angesprochen werden.



## 2 Wissensstand

Die Verteilung der Erdbeben über dem Territorium Deutschlands und seiner Umgebung hat Leydecker (2011) in einer Karte dargestellt. Sie enthält die Ereignisse aus seinem Katalog, die sich bis zum Jahre 2008 ereignet haben bzw. bis dahin bekannt geworden sind, und wird in Abb. 1 wiedergegeben. Als Ergänzung wurde jenes Gebiet durch einen Rahmen hervorgehoben, auf das sich die nachfolgenden Untersuchungen konzentrieren. Die Erdbeben in diesem Gebiet sind Intraplattenbeben, d. h. sie ereignen sich innerhalb des europäischen Teils der eurasischen Platte, und dort in einiger Entfernung von ihrem Rand am Mittelatlantischen Rücken im Westen und an der Afrikanischen Platte im Süden.

Bevor mit der ausführlichen Behandlung der historischen Erdbeben in Thüringen begonnen wird, soll der aktuelle Stand der seismologischen Kenntnisse beschrieben werden.

### 2.1 Makroseismik

Der Fundus von Informationen über historische Erdbeben ist vielfältig. Am ursprünglichsten sind *Berichte von Augenzeugen*, die zeitnah zum Ereignis schriftlich fixiert worden sind. Ob direkt überliefert oder nur durch Referenz bekannt, sind sie letztlich die Basis einer späteren Erwähnung von Erdbeben in Orts- oder Erdbeben-Chroniken. Viele Autoren von Chroniken übernehmen häufig den Text ihrer Quellen nahezu im Wortlaut, ohne diese selbst zu nennen. Dieses Procedere ist wohl meist dem Zeitgeist geschuldet und an den Beispielen im Abschnitt 5 vielfach zu erkennen. Für den in dieser Abhandlung favorisierten Landstrich war es Eisel (1867) und für das gesamte Deutschland Lersch (1897), die in ihren Chroniken zuverlässig zitierten und die ausnahmslos ihre Quellen angaben. Mit beiden, der eine Lehrer und der andere Apotheker von Beruf, endet auch die Zeit, wo man sich nebenberuflich erfolgreich dokumentierend mit der Historie von Erdbeben beschäftigt hat. Die Rolle dieser scheinbaren Laien wurde im 20. Jahrhundert von Geologen und mit gewisser Verzögerung von Geophysikern übernommen.

Mit dem Übergang zum 20. Jahrhundert erlangte die Erdbebenkunde, *Seismologie*, den Rang einer naturwissenschaftlichen Spezialdisziplin der Geophysik und entwickelte sich zu einem breit gefächerten wissenschaftlichen Betätigungsfeld. Statt der Chroniken entstanden nun *Erdbebenkataloge*, für uns besonders relevant die von Deutschland und Umgebung von Sieberg (1940) und Sponheuer (1952), die auf die Zeit vor dem 19. Jahrhundert bzw. auf das 19. Jahrhundert zurückblicken. Diese Autoren haben sich teilweise von wörtlichen Zitaten gelöst, haben mitunter eine Auswahl getroffen und versucht, die Überlieferungen zu interpretieren. Die Schilderung, wie ein Beobachter ein Erdbeben wahrgenommen hat, ist schon subjektiv beeinflusst. Auswahl und Interpretation in den Katalogen sind es zusätzlich. Die Kataloge von Sieberg (1940) und Sponheuer (1952) sind sog. *verbale* Kataloge. Eine gewisse Fortsetzung haben diese durch Sponheuer & Kunze (1981) für die auf dem Territorium der DDR gespürten Erdbeben erfahren. Deren Arbeiten war Bestandteil des gesamten Jenaer makroseismischen Nachlasses, der Anfang der 1980 Jahre innerhalb des Zentralinstituts für Physik der Erde unter der Aufsicht von und der späteren Verwendung durch G. Grünthal (1988) von Jena nach Potsdam verlagert wurde.

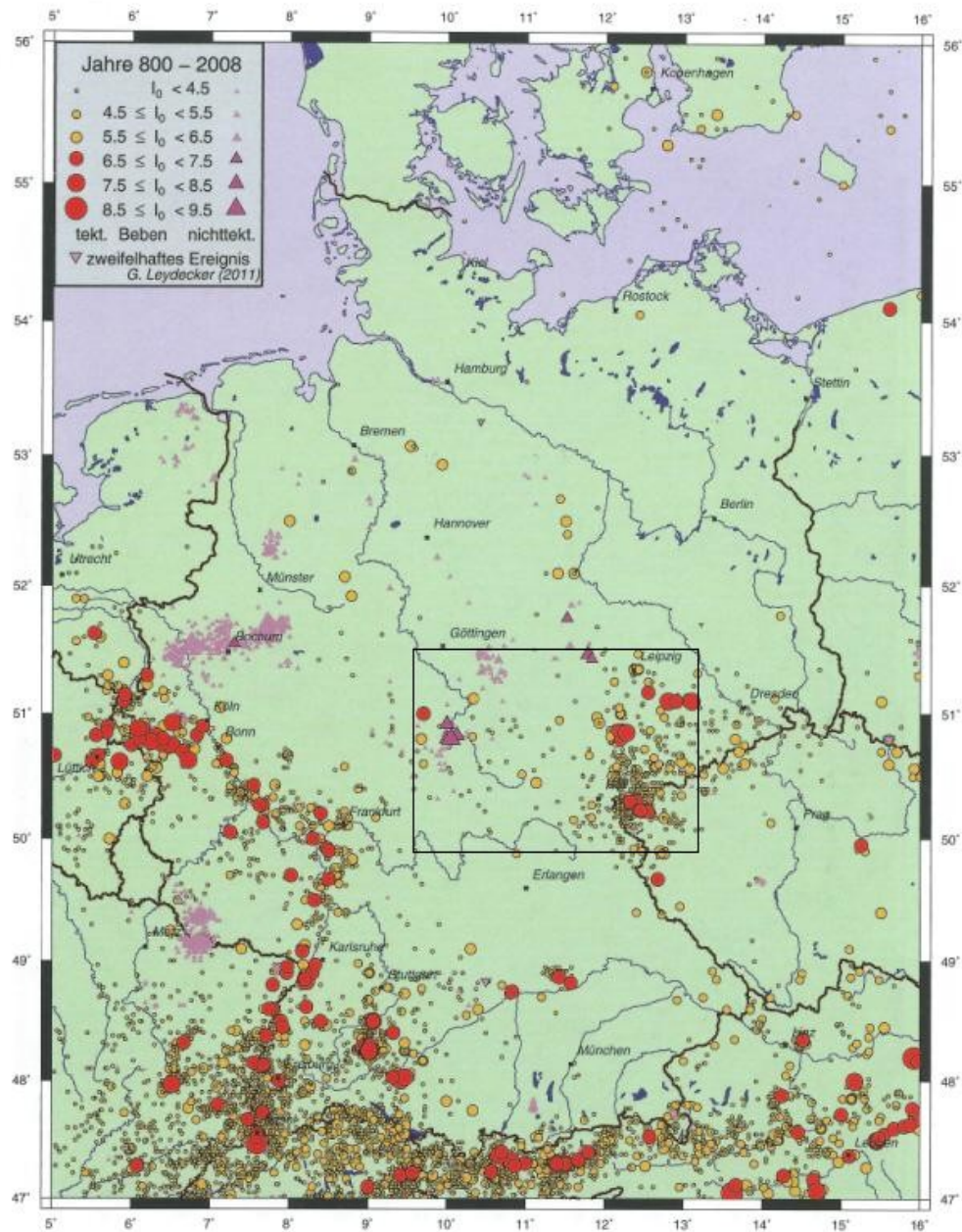


Abb. 1: Epizentren der Erdbeben in Deutschland und Umgebung aus Leydecker (2011). Der innere Rahmen markiert das hier untersuchte Gebiet.

Der Siegeszug der Computer, der im letzten Viertel des 20. Jahrhunderts einsetzte, veränderte auch die Erdbebenkataloge hin zu den sog. *parametrisierten* Katalogen, die in Deutschland vor etwa 30 Jahren eingeführt wurden. Wörtliche Zitate sind, weil schwer zu handhaben, nun passé und werden durch Kennziffern ersetzt. Leydecker (1986) stellte einen solchen Katalog für das Territorium der damaligen Bundesrepublik Deutschland und Grünthal (1988) zwei Jahre später einen für das Territorium der damaligen Deutschen Demokratischen Republik (DDR) vor. Bereits im Jahre 1991, kurz nach der deutschen Vereinigung, sind die Erdbebenkataloge der zuvor bestehenden beiden deutschen Teilstaaten von Leydecker zum Erdbebenkatalog für Deutschland zusammengeführt worden.

Leydecker (2011) katalogisierte alle gespürten Erdbeben und instrumentell gefundene ab der Magnitude  $M_L=2$ . Er endet mit dem Jahre 2008, jedoch werden die Angaben zu den darin dokumentierten Ereignissen aktualisiert, wenn neue Erkenntnisse dazu vorliegen. Die in dieser Abhandlung vorgelegten Untersuchungen lehnen sich im Großen und Ganzen an die bei Leydecker (2011) diskutierten generellen Aussagen und Definitionen an, ohne sie in ihrer Ausführlichkeit zu wiederholen. Grünthal (1988) verzichtet auf eine untere Grenze bei der Aufnahme schwacher Erdbeben. Sein Katalog ist mit dem Stand 1984 geschlossen.

Besonders starke Ereignisse mit  $M_L>3,5$ , auch aus unserem Untersuchungsgebiet, sind von Grünthal & Wahlström (2012) in den Katalog für Zentral-, Nord- und Nordwest-Europa aufgenommen worden. Die Beschränkung auf relativ starke Erdbeben, die wohl auch einer heute üblichen Praxis der Abschätzung des Erdbebenrisikos geschuldet ist, hat für das von uns betrachtete Areal zur Folge, dass die Anzahl der verbleibenden Ereignisse sehr klein ist, de facto übersteigt sie kaum die Anzahl der vor der Erfindung des Buchdrucks überlieferten Erdbeben. So sind daraus statistisch zu begründende Folgerungen kaum möglich. Der von Grünthal & Wahlström (2012) gewollte Vorteil, sich auf die Moment-Magnitude zu beziehen, ist wegen der Unsicherheit bei der Bestimmung der Intensität für historische Beben nur scheinbar.

Ziegert (2018) hat als Hilfe für Anwender, deren Sicht ausschließlich auf den Freistaat Thüringen fixiert ist, einen Erdbebenkatalog extrahiert. Für ihn gibt es ebenfalls keine Begrenzung bezüglich schwacher Ereignisse und er wird aktuell gepflegt.

Die Kataloge von Sieberg (1940) bzw. Sponheuer (1952), Grünthal (1988) und Leydecker (2011) bilden für unser Untersuchungsgebiet eine wesentliche Kette, die mit SGL abgekürzt wird. Die genannten Autoren haben sich jeweils auf ihren unmittelbaren Vorgänger berufen.

Eine andere häufige Quellen-Kombination ist Felbrig (1796) und Eisel (1863). Erstgenannter hat seine Quellen nicht angegeben, den Text (hoffentlich korrekt) in die zeitgemäße Sprache transformiert, die wortgetreu vom Zweitgenannten übernommen worden ist.

Die makroseismische Wahrnehmung historischer Erdbeben hat im Vergleich zur aktuellen Registrierung von Erdbeben mittels Seismografen wesentliche Nachteile. Ihre Häufigkeit der Wahrnehmung ist an zufällige und mitunter sehr schwer zu quantifizierende Voraussetzungen geknüpft. Zum Beispiel ist sie proportional zur *Einwohnerdichte*, aber zugleich abhängig von der *Bildung der Bevölkerung*. Höhere Bildung erlaubt einerseits die Bedeutung einer Wahrnehmung besser einzuschätzen und verführt andererseits eher dazu, sie überhaupt zu notieren. Bis in die frühe Neuzeit hinein war es ein besonderes Privileg, ausreichend lesen und schreiben zu können. Solcherart gebildete Personen konzentrierten sich besonders in Städten und auf die Geistlichen auch in ländlichen Kirchen. Zudem waren die Städte Zentren, in die Nachrichten bevorzugt getragen wurden. Die Folge davon ist, dass die Kunde von Erdbeben viel öfter aus Städten kommt und größere Gebiete dazwischen mit vorwiegend bäuerlicher Struktur ausgespart bleiben. Es hat den Anschein, dass Gebiete, die arm an überlieferten Wahrnehmungen sind, zwischen Leipzig und Chemnitz, im Thüringer Becken, im Nordosten Oberfrankens und im Nordwesten Westböhmens liegen. Besonders aufmerksame Wahrnehmungen kommen aus Gebieten mit bergmännischer Prägung.

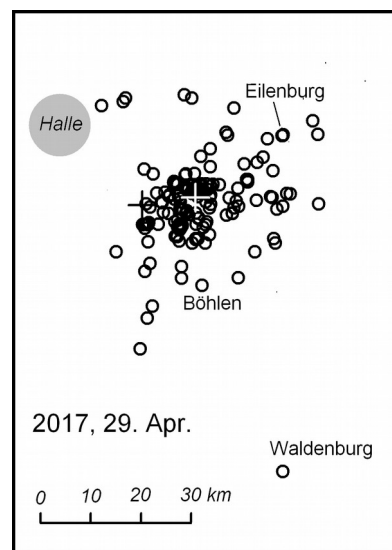
Zusätzlich wird die Verteilung der Wahrnehmungen von *physikalischen Eigenschaften* beeinflusst. So hat Grünthal (1991) darauf hingewiesen, dass im Elbtal der *sedimentäre Untergrund* eine geringfügige systematische Erhöhung der makroseismischen Wahrnehmbarkeit verursacht. Ebenso spiegelt sich im makroseismischen Feld eines Erdbebens der *Herdmechanismus* wider. Besonders klar zeigt das ein Erdbeben am 20. April 2017. Die Erhebung der Wahrnehmungen erfolgte bei diesem vorwiegend über die sozialen Netzwerke des Internets, was sich in einer besonders raschen Erfassung und eine relativ hohen

Homogenität der umfangreichen Daten auswirkte. Schon 24 Stunden nach dem Beben war die Ausdehnung des Schüttergebietes sehr gut bekannt. Die Ergebnisse wurden genau so schnell in den Erdbebennews (2017) dokumentiert. Abb. 2 zeigt eine Kompilation aller dort gesammelten Daten. Die große Wahrnehmungsdichte ist der hohen Einwohnerdichte in der Stadt Leipzig geschuldet. Die Verteilung der Wahrnehmungsorte ist sehr speziell, denn die überwiegende Anzahl der Beobachtungen kommt, bezogen auf das Epizentrum (schwarzes Kreuz), aus dem östlichen Halbkreis. Selbst aus der nahen Großstadt Halle fehlen gemeldete Wahrnehmungen. Mit Bezug auf Dahm et al. (2018) darf vermutet werden, dass die spezielle Position des Schüttergebietes relativ zum Epizentrum zum größeren Teil zwanglos mit dem Herdvorgang erklärt werden kann.

Abb. 2: Das Erdbeben am 29. April 2017 an 164 Orten (o) makroseismisch wahrgenommen.

*schwarzes Kreuz – Epizentrum*

*weißes Kreuz – makroseismischer Herd*



## 2.2 Mikroseismik

Als mikroseismisch beobachtet werden Erdbeben bezeichnet, wenn sie instrumentell an seismischen Stationen aufgezeichnet worden sind. Das war seit 1900 in Jena und seit 1902 in Leipzig möglich. Aber erst 1935, die Leipziger Station war mit verbesserter Ausstattung auf den Collmberg bei Oschatz umgezogen, war die Voraussetzung dafür erfüllt, dass für jede makroseismische Wahrnehmung aus dem Gebiet Ostthüringens und Westsachsens entschieden werden konnte, ob es sich um ein Erdbeben handele oder nicht. Irrtümliche Erdbeben können seitdem im Prinzip ausgeschlossen werden. Die Situation verbesserte sich weiter, als 1964 die Seismische Station Moxa bei Pößneck als Ersatz für die Jenaer Station in Betrieb ging. Die Qualität der Aussagen stieg sprunghaft an, als in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre der Siegeszug der digitalen Technik einsetzte und man etwa ein Jahrzehnt später begann, lokale Netze wie das OTSN (Ostthüringer Seismologisches Netz), später zum TSN (Thüringer Seismologisches Netz) erweitert, und kurz danach das Saxonnetz (SxNet) aufzubauen. Über einige charakterisierende Ergebnisse, die zum großen Teil mit Hilfe der Bulletins dieser Netze erhalten worden sind, wird kurz berichtet.

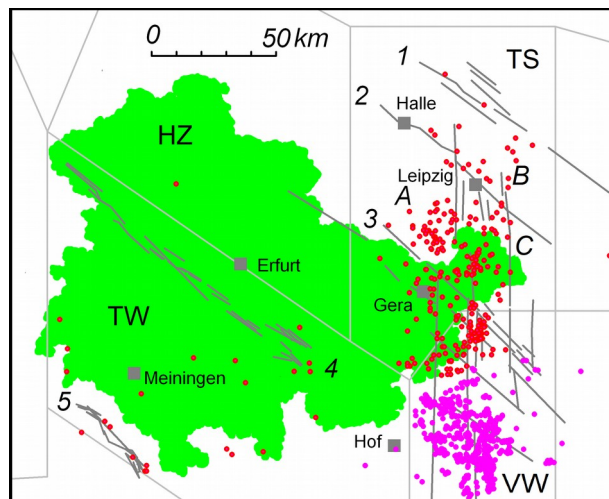
In Abb. 3 ist vor dem Freistaat Thüringen als Hintergrund die Lage aller Epizentren eingezeichnet, die in den Kartenausschnitt  $50,10^\circ < \varphi < 51,90^\circ$  und  $9,70^\circ < \lambda < 13,20^\circ$  fallen. Es wird zwischen jenen Beben unterschieden, die zu einem erweiterten Territorium von Thüringen gehören (roten Punkte), und anderen, die dem Vogtland und Westböhmen zugeordnet werden (fuchsia-farbene Punkte). Berücksichtigt wurden alle Ereignisse ab dem Jahr 2000, seit dem sowohl das (O)TSN als auch das SxNet voneinander unabhängig Ergebnisse liefern. Die damit gewonnene hohe Qualität der Daten hat es Neunhöfer (2009) erlaubt, das

Untersuchungsgebiet seismogeografisch zu gliedern. Danach gehören Erdbeben unter dem Territorium von Thüringen zu folgenden Regionen:

- Harz (HZ),
- Thüringer Wald (TW),
- Ostthüringen/Westsachsen (TS),
- Vogtland/Westböhmen (VW).

Die Grenzen der seismogeografischen Regionen sind in die Abb. 3 eingezeichnet worden. Sie sind im Vergleich zu Leydecker (2011) teilweise modifiziert, um sie der aktuellen Seismizität besser anzupassen. Die Region Harz, die Nordthüringen einschließt, ist nahezu aseismisch. In der Region Thüringer Wald, die das eigentliche Gebirge und seine Vorländer in Norden und Süden umfasst, ist die Seismizität gering. Das Gros der beobachteten Erdbeben konzentriert sich auf einen etwa 40 km breiten Streifen im Osten, der zu den beiden Regionen Ostthüringen/Westsachsen und Vogtland/Westböhmen gehört. Beide Regionen trennt die Tatsache, dass in der südlicheren Erdbebenschwärme auftreten.

Abb. 3: Rezente Erdbeben auf dem Territorium des Freistaates Thüringen und in den anteiligen seismogeografischen Regionen. Im Hintergrund das Territorium des Freistaates Thüringen (grün) und die Begrenzung der seismogeografischen Regionen HZ, TS, TW und VW. A, B und C weisen auf Bereiche im Zusammenhang mit variszischer Prägung, 1 bis 6 Störungen mit herzynischer Prägung, senkrecht Rostock-Leipzig-Regensburg Störungszone.



Zum Freistaat Thüringen und seiner Umgebung gehören im Verständnis dieser Abhandlung in wesentlichen Teilen die Regionen HZ, TW und TS. Letzterer wird jener Teil der Region VW zugeschlagen, der nördlich der Breite 50,63°N liegt. Die so erweiterte Region TS wird formal durch den Breitengrad 51,1°N geteilt. Der südliche Teil, TS-G, ist der im eigentlichen Sinne thüringische und schließt das große Mitteldeutsche Erdbeben des Jahres 1872 und die Stadt Gera ein, der nördlichere Teil, TS-L, die Stadt Leipzig.

Wie bereits weiter oben vermerkt, ereignen sich Intraplattenbeben in strukturell bedingten Schwächezonen. Dazu gehören Störungen und Strukturen, die in der geologischen Geschichte angelegt worden sind. Auf ihnen können sich prinzipiell die Erdbebenherde konzentrieren. Andererseits verändert sich an den Störungen oft die Tiefenstruktur der Erdkruste, wodurch sich der Grad der strukturellen Schwäche ändert. So kann an einer Störung ein Übergang von einem seismisch aktiven Gebiet auf der einen zu einem weniger seismisch aktiven auf der anderen Seite erfolgen.

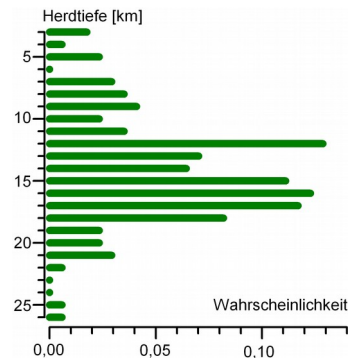
Neunhöfer (2009) hat die Verteilung der Epizentren auf Thüringen diskutiert. Seine Ergebnisse haben sich nunmehr mit signifikant vergrößertem Datenvolumen bestätigt. Danach ist die wichtigste Schwächezone die Nord-Süd streichende Rostock-Leipzig-Regensburg-Zone, auf die sich die aktuelle Seismizität Thüringens zu etwa 90% konzentriert. Innerhalb dieser Zone sind im herzynischen Streichen gestaltend: 1 – die Störungszone Köthen-Bitterfeld, 2 – die



Hallesche Störung, 3 – die Finne-Gera-Jachymov Störungszone, 4 – kaum die Eichenberg-Gotha-Saalfeld Störung, 5 - die Heustreu-Hassberge Störung. Variszisch streichend domieren: A - das Nordsächsische Antiklinorium, B – die Altenburger seismische Zone, C – die Werdauer seismische Zone. Ein viertes Schwächeelement, das im Gesamtkontext etwas zurückzutreten scheint, ist eine von Baumann et al. (1982) erwähnte NNW-SSE verlaufende Strukturrichtung.

Abb. 4 zeigt die Aufteilung auf die Herdtiefen für die Erdbeben in Ostthüringen und Westsachsen (TS-G und TS-L), die in den Jahren von 2010 bis 2017 registriert worden sind. Während dieses Zeitintervalls, so wird angenommen, konnten die Herdtiefen in etwa gleich genau ermittelt werden. Die Häufigkeiten wurden für 1 km breite Intervalle bestimmt. Die Verteilung der Herdtiefen legt eine Unterteilung in drei Tiefenbereiche nahe: 5 bis 11 km, 12 bis 18 km und 19 km und tiefer. Diese sind mit dem Krustenmodell MOX14 (Neunhöfer & Ziegert 2014) kompatibel, das u.a. eine Diskontinuität in 18 und 26 km Tiefe vorschlägt.

Abb. 4: Wahrscheinlichkeits-Verteilung der Herdtiefen von Erdbeben, die in den Jahren 2010 bis 2017 in TS-G und TS-L beobachtet worden sind.



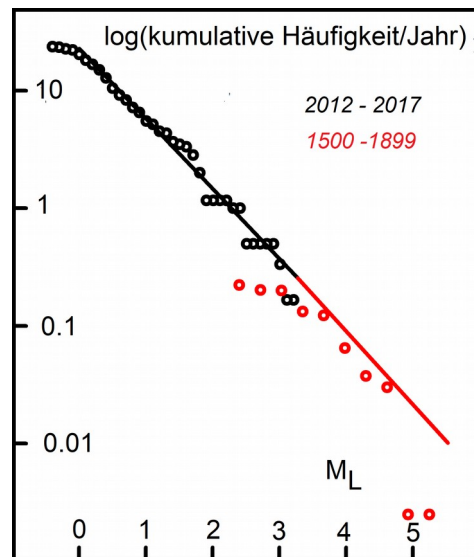
Die Seismizität eines in sich geschlossenen Gebietes, wie es die seismogeographische Region Ostthüringen/Westsachsen per definitionem darstellen soll, kann man als dissipativen Prozess auffassen. Dissipativ insofern, als eine Zufuhr von Energie vorhanden sein muss, die durch Erdbeben abgebaut wird. Ein wesentliches Charakteristikum dieses Prozesses ist die Magnituden-Häufigkeits-Verteilung. Man teilt dazu die Magnitudenskala in gleich breite Klassen ein und ordnet jeden beobachteten Magnitudenwert  $M$  der entsprechenden Klasse zu. Zwischen den so gefundenen Häufigkeiten in den Klassen  $N$  und der Magnitude  $M$  besteht folgende Beziehung:

$$\log N = a + b \cdot M$$

Das eigentliche Charakteristikum ist der sog.  $b$ -Wert. Er lässt sich genauer bestimmen, wenn einer Magnituden-Klasse nicht nur die direkt zuzuordnenden Ereignisse, sondern zusätzlich alle mit größerer Magnitude zugerechnet werden. Diese resultierende sog. kumulative Magnituden-Häufigkeits-Verteilung ist in Abb. 5 dargestellt. Die schwarzen Kreise gelten für das erweiterte Gebiet TS, das wie oben beschrieben nach Süden hin erweitert worden ist und für die Zeit von 2012 bis 2017. Wie auf Grund einer speziellen Untersuchung angenommen werden darf, erfolgte während dieser Jahre der Nachweis von lokalen Erdbeben durch SxNet und TSN auf einem gleich hohen Niveau. Die eingetragene Ausgleichsgerade hat einen Anstieg von  $b = -0.7782$  und die aktuelle Grenze des vollständigen Nachweises von lokalen Erdbeben liegt bei  $M_L = 0.3$ .

Das Pendant für das Kollektiv der historischen Erdbeben ist in Abb. 5 rot dargestellt und wird später gesondert diskutiert.

Abb. 5: Kumulative Magnituden-Häufigkeits-Verteilung der Erdbeben in der seismogeografischen Region Ostthüringen/-West Sachsen.  
 schwarz: rezente Erdbeben von 2012 bis 2017  
 rot: historische Beben von 1500 bis 1899



### 3 Verbesserung der Parametrisierung

Die oben diskutierten parametrisierten Erdbebenkataloge offenbaren einem wenig versierten Betrachter nur schwer auf einen Blick, was die Daten zu einem dokumentierten Erdbeben wirklich wert sind. Es wird als eine wesentliche Aufgabe betrachtet, diesen Nachteil zu verringern. Dabei können zweifelsohne Erfahrungen helfen, die seit der ersten Formatierung der Kataloge vor etwa 30 Jahren hinzu gewonnen worden sind. Eine Folge kann sein, vorhandene Parameter neu zu definieren und neue einzuführen. Eine übergeordnete Maxime sollte sein, Parameter so weit wie möglich unabhängig von der Handschrift des jeweiligen Bearbeiters zu wählen, um späteren Nutzern die Möglichkeit zu bieten, sie nach ihrem Gusto zu interpretieren. Im Folgenden werden in den Abschnitten 1 bis 7 dieses Kapitels bisher verwendete Parameter diskutiert und in den Abschnitten 8 bis 11 neue vorgeschlagen.

#### 3.1 *Die Grundparameter Datum, Zeit, Epizentrum*

Je länger ein Erdbeben zurückliegt, desto ungenauer sind die Zeitangaben darüber. Die Kenntnis des Jahres, in dem es stattfand, ist die *conditio sine qua non* für seine weitere Behandlung.

Die geografischen Koordinaten für das Epizentrum werden in dezimalen Grad angegeben. Sie werden einerseits von Grünthal (1988) oder Leydecker (2011) oder von veröffentlichten Spezialuntersuchungen übernommen, andererseits aus den Koordinaten der Wahrnehmungsorte abgeleitet.

Bei der Übernahme der Koordinaten aus einer Quelle gibt es zu bedenken, dass die Überlegungen, die zu ihrer Fixierung geführt haben, häufig im Dunklen bleiben. Sie tragen die Handschrift des jeweiligen Autors der Quelle.

In der vorliegenden Arbeit wird der Versuch gemacht, die Lage des Epizentrums in einfacher Weise mathematisiert zu bestimmen. Wenn genügend, d.h. mehr als 6 Wahrnehmungsorte bekannt sind, dann liege das Epizentrum im Median der geografischen Längen und im Median der geografischen Breiten dieser Orte, sonst wird es einem gewichteten Mittelpunkt zwischen den Wahrnehmungsorten zugeschrieben. Die Art des Vorgehens wird bei jedem Beispiel erläutert.

Bei einigen Erdbeben, die sich vor dem 19. Jahrhundert ereignet haben und die mit der Datenqualität  $QD < 3$  eingestuft worden sind, wird auf die Angabe eines Epizentrums verzichtet. Das Ereignis wird nicht gestrichen, und es wird für weitere Untersuchungen durch einen sog. Platzhalter offen gehalten.

#### 3.2 *Herdtiefe*

Die Herdtiefe wurde in den Quellen zu dieser Arbeit nur für die Beben  $<70>$  und  $<370>$  auf makroseismischer Basis geschätzt. In den anderen Beispielen liegen sie gemäß Abb. 4 mit 90% Wahrscheinlichkeit bei  $14 \pm 7$  km.

#### 3.3 *Unsicherheit $\delta$ für das Epizentrum*

Die Unsicherheit, mit der für historische Beben die Lage des Epizentrums angegeben werden kann, hängt primär von den Überlieferungen, die zu einem Ereignis bekannt sind, ab.



Deren Anzahl kann sich im Laufe der Zeit vergrößern. Die Interpretation der Daten obliegt einem Bearbeiter, das Ergebnis trägt seine Handschrift.

Es wird der Versuch unternommen, die Unsicherheit  $\delta$  für das Epizentrum automatisch und so etwas objektiver aus der Qualität der Daten,  $QD$ , die weiter unten in 3.8 definiert wird, zu schätzen.  $\delta$  wird in 6 Stufen angegeben. Demnach gelten die beiden geringsten Ungenauigkeiten,  $\leq 1$  km und  $\leq 5$  km, für mikroseismisch interpretierte Erdbeben. Sie entsprechen den Erfahrungen, die einerseits innerhalb der lokalen Netze SxNet, TSN und WEBNET sowie andererseits mit GRSN gesammelt worden sind. Es schließen sich die Ungenauigkeiten für historische Erdbeben an, deren Begrenzung sich annähernd geometrisch steigert.

In der Tab. 1 sind die empfohlenen Grenzen der Unsicherheit aufgelistet worden. Sie unterscheiden sich nur wenig von entsprechenden Vorschlägen von Grünthal (1988) oder Leydecker (2011), die zum Vergleich in die Tabelle aufgenommen wurden. Zusätzlich wird empfohlen, eine schwache Abhängigkeit vom Jahr, in dem ein Erdbeben sich ereignet hat, einzuführen.

Tab. 1: Grenzen der Ungenauigkeit für das Epizentrum.

hier empfohlen vor 1800	19. Jh.	20./21. Jh	Grünth. (1988)	Leyd. (2011)
>50 km	$\leq 25$ km		>30 km	>30 km
$\leq 50$ km			$\leq 30$ km	$\leq 30$ km
$\leq 25$ km			$\leq 15$ km	$\leq 10$ km
$\leq 12$ km			$\leq 10$ km	
	$\leq 5$ km		$\leq 5$ km	$\leq 5$ km
	$\leq 1$ km		$\leq 2$ km	$\leq 1$ km

Die Verknüpfung von  $\delta$  mit  $QD$  für historische Daten kann prinzipiell mit Hilfe aktueller Beispiele überprüft werden. Man benötigt dazu relativ starke Ereignisse mit einer Datenqualität von mindestens 9, die gleichzeitig detailliert makroseismisch untersucht worden sind. Das trifft in unserem Untersuchungsgebiet besonders gut auf zwei Erdbeben zu: eines am 19. Okt. 2007 mit Daten von Burghardt (2007) und ein anderes am 29. April 2017 nahe Leipzig nach Daten von Erdbebennews (2017). Ihre Basisdaten bis einschließlich  $I_{\max}$  sind dem Bulletin des SxNet bzw. Dahm et. al (2018) entnommen. Wenn man die beiden Ereignisse auf ihre makroseismischen Daten reduziert und das Epizentrum, wie oben empfohlen, dem Median zuordnet, dann ergeben sich die Werte  $QD_0$  und  $\delta_0$ .  $\delta_0$  sei dann der Abstand zum gemessenen *mikroseismischen Epizentrum*. Die beiden Ereignisse lassen sich dann wie folgt beschreiben:

- (1) 19.Okt.2007 04:29 bei Gera,  $H=6$  km,  $M_L=2.9$ ,  $I_{\max}=V$ ,  $QD_0=6$ ,  $\delta_0=4$  km  
 (2) 29.Apr.2017 00:56 N Markranstädt,  $H=22,2$  km,  $M_L=3.2$ ,  $I_{\max}=V$ ,  $QD_0=6+$ ,  $\delta_0=11$  km

Der so erhaltene Wert  $\delta_0$  ist im Vergleich mit historischen Beben sicherlich kleiner, weil die Sammlung makroseismischer Daten heute effektiver und somit gründlicher erfolgen kann als in historischer Zeit. Mit Rücksicht auf diese beiden Ergebnisse wird als bester Wert der Unsicherheit für historische Ereignisse  $\delta \leq 12$  km und nicht  $\delta \leq 10$  bzw. 15 km vorgeschlagen.

Der vorgeschlagene Automatismus liefert besonders für kleine Intensitäten oft größer Werte als sie Grünthal (1988) angibt.<sup>1</sup> Diese Diskrepanz beruht darauf, dass Grünthal (1988) formal die Regel, *je kleiner die maximale Intensität desto kleiner (bei gleicher Herdtiefe) das Schüt-*

<sup>1</sup> Einige Beispiele: Ereignisse <30>, <40>, <180>, <200>, <220>, <240>

*tergebiet*, auf historische Erdbeben anwendet. Man bedenke jedoch, dass für historische Erdbeben oft die Zahl der überlieferten Wahrnehmungen klein ist und somit das Schüttergebiet nicht ausreichend dicht von Beobachtungen überdeckt wird. Es ist zudem überhaupt nicht sicher, ob  $I_{\max}$  überhaupt überliefert worden ist.

### 3.4 Seismogeografische Region

Seismogeografische Regionen wurden für die damalige Bundesrepublik Deutschland von Leydecker & Aichele (1998) eingeführt. Im Unterschied dazu gliedern Grünthal et. al (2018) nach tektonischen Regionen. Nach den Ergebnissen von Neunhöfer (2009) erscheint es sinnvoll, für das Untersuchungsgebiet, wahrscheinlich generell für Intraplattenbeben, das seismogeografische Konzept anzuwenden. Die zutreffenden Regionen wurden weiter vorn unter 2.2 beschrieben. Die untersuchten Erdbeben werden in dieser Arbeit getrennt nach diesen Regionen behandelt. Eine Spalte *Region* in den entsprechenden Tabellen kann deshalb entfallen. Unter den vorgeschlagenen Daten wird stattdessen der Ort angegeben, in dessen Nähe das mutmaßliche Epizentrum liegt.

### 3.5 makroseismische Magnitude $M_M$

Eine makroseismische Magnitude  $M_M$  wird hier nicht empfohlen. Sie erscheint ausschließlich in den Zitaten aus Grünthal (1988). Dem Nutzer bleibt es belassen,  $M_M$  selbst zu berechnen, indem er den von ihm bevorzugten Zusammenhang zwischen  $M_M$  und  $I_H$  anwendet.

### 3.6 Intensität

Bei einem Erdbeben, für das sowohl eine makroseismische Erhebung als auch eine mikro-seismische Ortung erfolgt ist, wird zwischen der maximalen Intensität  $I_{\max}$  und der Epizentralintensität  $I_0$  unterschieden. Über ein Beispiel, wo sich die beiden Werte unterscheiden, berichtet Neunhöfer (1992). Von historischen Beben sind ausschließlich makroseismische Daten bekannt. Dann kann nicht zwischen diesen beiden Intensitätswerten unterschieden werden. Schlimmer noch: Vor allem bei Erdbeben aus der Zeit vor dem 19. Jahrhundert ist der Umfang der Überlieferungen zumeist relativ spärlich. Im Falle eines als gering und manchmal auch als ausreichend charakterisierten Umfangs der Daten (s. dazu die Definition unter 3.9) ist es ungewiss, ob tatsächlich auch Notizen aus der Nähe des Epizentrums dabei sind.  $I_H$  bezeichne dann die makroseismisch festgelegte Intensität, wobei der Index  $H$  für historisch steht. Es gilt:  $I_{\max} \geq I_0 \geq I_H$ .

Die Intensität wird nach der  $MSK_{64}$ -Skala angegeben, die 1964 eingeführt worden ist. Sie wurde 1998 von der  $EMS_{98}$  abgelöst. Beide Skalen unterscheiden sich für die hier behandelten Erdbeben, die vorwiegend als schwach einzuschätzen sind, unwesentlich.

Auf eine Charakterisierung der Qualität der geschätzten Intensität, wie sie Grünthal (1988), anscheinend auf heuristischer Basis versucht hat, wird verzichtet. Es gilt allerdings folgendes zu bedenken: Das wirkliche Epizentrum befinde sich per definitionem an einem beliebigen Ort innerhalb des durch  $\delta$  definierten Kreises. Die für die Schätzung der Intensität maßgebliche Beobachtung kann im Extremfall auf dem Kreis oder in seinem Zentrum liegen. Nach der Kövesligethy-Formel (Sponheuer, 1960) entspricht diesem Unterschied für  $\delta=50$  km eine Differenz von etwa zwei Graden der Intensität, für  $\delta=25$  km sind es noch etwa ein Grad.

Bei einigen Erdbeben, die sich vor dem 19. Jahrhundert ereignet haben und die mit  $QD < 3$  eingestuft worden sind, wird auf die Angabe der Intensität verzichtet.

### 3.7 *Radius des Schüttergebietes RS*

Mit der Angabe eines Radius für das Schüttergebiet hat Leydecker (2011) die bloße Nennung von Isoseistenradien bzw. einen Hinweis auf vorhandene Isoseistenkarten ergänzt. In Bezug auf die historischen Beben markiert dieser Wert eher ein unteres Limit, weil das Schüttergebiet meist nur grobmaschig mit Beobachtungen überdeckt wird.

### 3.8 *Qualität der Datenbasis QD*

Versetzen wir uns in einen interessierten Nutzer eines Erdbebenkatalogs, der etwas über die Wertigkeit der Kenntnisse zu einem Erdbeben erfahren will. Er wird heute gezwungen sich auf Grund verschiedener Angaben, die vom Bearbeiter des Katalogs z.T. heuristisch, d.h. subjektiv gegeben worden sind, ein Bild zu machen. Der bisher praktizierten Parametrisierung mangelt es daran, dass sie keinen Parameter enthält, der dem Nutzer rasch Auskunft gibt, welche Qualität die vorhandene Datenbasis *QD* hat. Es wird vorgeschlagen, für jedes Beben eine solche Kenngröße in den Katalog aufzunehmen. *QD* ist allgemein, möglichst frei von subjektiven Einflüssen durch einen Bearbeiter zu definieren.

Unter dieser Voraussetzung wird für *QD* eine 10-Grad-Skala entwickelt, Sie berücksichtigt sowohl makro- wie mikroseismische Quellen. Je größer der Wert auf der Skala, desto besser ist die Datenqualität. Die Ungenauigkeit  $\delta$  der geschätzten Epizentren kann per definitionem mit *QD* gekoppelt werden. Dafür wird eine Transformation empfohlen, wie sie weiter oben in Tab. 1 festgelegt wurde. Jedem Nutzer steht es frei, dieser zu folgen oder davon gezielt abzuweichen. Der Katalog bleibt davon unberührt.

Die Grade der vorgeschlagenen Skala sind wie in Tab. 2 beschrieben definiert:

Tab. 2: Zehnteilige Skala zur Beschreibung der Qualität der Datenbasis *QD* eines Erdbebens.

- 1 eine einzige unabhängige Quelle, ohne Nennung eines typisch makroseismischen Merkmals,  $\delta > 50$  km,
- 2 wenige makroseismische Quellen, ohne Nennung eines typischen makroseismischen Merkmals,  $\delta > 50$  km,
- 3 eine einzige Quelle, aber mit typischem makroseismischen Merkmal,  $\delta \leq 50$  km, im 19. Jh.  $\delta \leq 25$  km,
- 4 wenige makroseismische Quellen, aber mit mindestens einer Nennung eines typischen makroseismischen Merkmals,  $\delta \leq 50$  km, im 19. Jh.  $\delta \leq 25$  km,
- 5 makroseismische Wolke von mindestens 5 Orten,  $\delta \leq 25$  km,
- 6 makroseismische Karte mit Isoseisten,  $\delta \leq 12$  km,
- 7 registriert an wenigen seismischen Stationen, zumindest an einer, wenige makroseismischen Daten,  $\delta \leq 12$  km,
- 8 registriert an wenigen seismischen Stationen, zumindest an einer, genügend makroseismischen Daten,  $\delta \leq 12$  km,
- 9 registriert in einem regionalen seismischen Netz, Peilung aus einem lokalen seismischen Netz,  $\delta \leq 5$  km,
- 10 registriert in einem lokalem seismischen Netz,  $\delta \leq 1$  km.

Liegt für ein bestimmtes historisches Beben eine makroseismische Spezialuntersuchung vor, dann wird dem Wert *QD* in der Regel ein '+' angehängt. Es wird empfohlen, dass dies gleichbedeutend ist mit einer Erhöhung von *QD* um 1.

Es ist ein Vorteil der empfohlenen Skala, dass sie schnell erkennen lässt, welches Vertrauen der Existenz eines Bebens entgegengebracht werden kann. Besonders die beiden untersten Stufen werden als wenig vertrauenswürdig klassifiziert. Vor allem für Erdbeben, die vor Erfindung des Buchdruckes aufgetreten sind, ist es möglich, auf die Angabe eines Epizentrums und Intensität zu verzichten, ohne es ganz zu streichen. Sie sind durch einen *Platzhalter* zu erkennen, wie die Beispiele <90>, <100>, <110>, <120>, <130>, <140>, <190>, <540>, <590> und <630>. In wenigen Fällen wird lediglich auf eine Schätzung der Intensität verzichtet, wie bei <30>, <40>.

### 3.9 Anzahl der Quellen N

Grünthal (1988) und Leydecker (2011) nennen zu jedem Ereignis wenige Quellen. Ersterer bis zu drei, letzterer jene, auf die er sich im Wesentlichen beruft. Für unser Untersuchungsgebiet ist diese Quelle oft Grünthal (1988) oder eine Spezialuntersuchung aus jüngerer Zeit. Diese Praxis soll verbessert werden, indem die Parameter  $N_1$ ,  $N_2$  und  $N_3$  eingeführt werden.

Die drei Zahlen, nach steigendem Index angeordnet und durch Schrägstrich voneinander getrennt, haben folgende Bedeutung:

- $N_1$ , die Gesamtzahl aller z.Z. *bekannten* Quellen,
- $N_2$ , die Anzahl der Quellen, die vom Autor *eingesehen* worden sind,
- $N_3$ , die geschätzte Anzahl der voneinander *unabhängigen* Quellen.

Die Angabe von  $N_3$  ist wichtig, weil fast immer ein (großer) Teil der Quellen eines bestimmten Erdbebens voneinander abhängig ist. Die Beschreibung eines Erdbebens ist somit redundant und  $N_3$  hilft, das Ausmaß der Redundanz zu erkennen. So kann es, wie ein Beispiel zeigt, zu einem Ereignis zwar 8 Quellen geben, wovon nur eine einzige originär ist. Die Verknüpfung der Quellen untereinander kann prinzipiell in einem sogenannten Quellenbaum demonstriert werden. Er wird hier nur in einem besonderen Fall, dem Ereignis <160>, entwickelt.

Trotzdem gilt, je größer  $N_1$  ist, desto größer kann die Information über ein Erdbeben sein. Es wird vorgeschlagen, den Umfang der Information entsprechend der Größe von  $N_1$  in drei Gruppen einzuteilen. Für

$N_1 < 5$	sei er gering, für
$N_1 \leq 15$	ausreichend und für
$N_1 > 15$	genügend gut.

Jedem Beben wird zudem mit '*Literatur*' beginnend eine Zeile zugeordnet, in der chronologisch jene Autoren aufgezählt werden, die darüber berichtet haben. Ein erster Schrägstrich trennt jene Quellen, deren Wortlaut zitiert bzw. kopiert worden ist, von anderen, die bislang nicht eingesehen werden konnten. Manchmal wird nach einem zweiten Schrägstrich Literatur genannt, die zwar eingesehen worden ist, aber das betreffende Beben nicht erwähnt hat.

### 3.10 erstmalige Erwähnung ee

Ganz allgemein darf man davon ausgehen, dass eine Wahrnehmung umso wahrhafter beschrieben wird, je weniger Zeit bis zu ihrer Niederschrift oder ihrer späteren Erwähnung vergangen ist. Deshalb wird vorgeschlagen, jedem Ereignis das Merkmal *erstmalige Erwähnung ee* zuzuordnen. Es ist die Jahreszahl der frühesten Erwähnung des betreffenden Ereignisses. Die Werte ee werden vier Gruppen zugeteilt:

$ee \leq 2$ Jahre	zeitnah
$ee \leq 30$ Jahre	bedingt zeitnah
$ee \leq 100$ Jahre	zurückliegend
$ee > 100$ Jahre	lange zurückliegend

ee erlaubt einem Betrachter, über den Wert des ersten Berichtes zu spekulieren. *Zeitnah* bedeutet, sein Verfasser ist Zeitzeuge gewesen; *bedingt zeitnah* meint, er kann Zeitzeuge gewesen sein oder sich zumindest auf Informationen von Zeitzeugen berufen. *Zurückliegend* heißt, der Verfasser des ersten bekannten Berichtes muss notwendigerweise nicht genannte oder nicht zu verifizierende archivalische bzw. literarische Quellen gekannt haben; *lange zurückliegend* deutet an, dass es sich um eine Kette solcher Bezugsquellen handeln kann.

### 3.11 Abstand vom nächsten mikroseismischen Epizentrum C

Eine Ortung, die auf der Basis makroseismischer Daten durchgeführt wurde, ist vergleichsweise viel unsicherer, als wenn sie mit Hilfe von Daten erfolgt wäre, die an seismischen Stationen gemessen worden sind. Die Unsicherheit kann einerseits im ungünstigsten Fall ( $CD = 1$ ) mit  $\delta > 50$  km und im günstigen Fall mit  $\delta \leq 5$  km ( $QD = 9$ ) bzw.  $\delta \leq 1$  km ( $QD = 10$ ) bewertet werden. Es liegt nahe zu versuchen, die Güte von makroseismischen Ergebnissen an mikroseismischen zu messen. Dazu wird die Größe C eingeführt als der kleinste Abstand, den ein vorgeschlagenes makroseismisches Epizentrum von einem jemals mikroseismisch georteten hat.

C ist ein Maß für die Plausibilität eines makroseismisch geschätzten Epizentrums. Es ersetzt keinesfalls  $\delta$ , denn meistens schönt es diesen Wert. Es werden drei Stufen vorgeschlagen, wie mit Hilfe von C und  $\delta$  die Position eines geschätzten Epizentrums zu bewerten ist:

$C \leq f \cdot \delta$	plausibel
$f \cdot \delta < C \leq \delta$	noch plausibel
$C > \delta$	anzuzweifeln

Für f wird der Wert 0,7 empfohlen, weil dann ein Wahrnehmungsgebiet mit dem Radius  $\delta$  in zwei etwa gleich große Flächen geteilt wird.

*Anzuzweifeln* bedeutet nicht notwendigerweise schlecht; vor allem dann nicht, wenn die bisherige instrumentelle Erfassung von Erdbeben in einer Gegend noch nicht ausreichend ist. Das trifft zum Beispiel auf die gesamten Regionen TW und HZ zu.

### 3.12 Datenquellen

Leydecker (2011) nennt in seinem Katalog zu jedem Erdbeben eine einzige, allerdings die wesentliche Quelle, auf welcher die von ihm angegebenen Parameter basieren. Grünthal (1988) gibt maximal drei Quellen an, die ihm bei der Schätzung der Erdbeben-Parameter wichtig erschienen. Dem Nutzer dieser Kataloge, so er sich selbst einen Überblick über die Zuverlässigkeit der Parameter verschaffen will, bleibt es überlassen, sich die angegebenen Quellen zu beschaffen. Ein oft mühsames Unterfangen! Einem Interessenten an den historischen Erdbeben aus dem hier untersuchten Gebiet wird dies erspart, weil im Kapitel 5 zu jedem Beben Kopien bzw. Abschriften aller bislang zugänglichen Quellen, insgesamt ca. 750, wiedergegeben werden. Ausgenommen sind nur jene Ereignisse, für die es bereits eine publizierte ausführliche Spezialuntersuchung gibt.

Tab. 3: Beispiel für die parametrisierte Darstellung eines Erdbebens und darunter der dazu automatisch zu erzeugende verbale Ausdruck.

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	RS	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee.	C	
1789	05	18	02	50.63°N	12.19°E	35	NE Elsterberg	V	5	11/8/>1	1789	3
<p>Erdbeben am 18. Mai 1789 um 2 Uhr:</p> <p>Historisches Erdbeben mit der geschätzten Intensität <math>I_H=V</math>. Das Epizentrum liegt etwa bei <math>\varphi=50,63^\circ\text{N}</math> und <math>\lambda=12,19^\circ\text{E}</math> in der seismogeografischen Region Vogtland/Westböhmen, Nordteil (TS-G), im NE von Elsterberg. in einer makroseismischen Wolke von mindestens 5 Orten. Der Spürbarkeitsradius RS betrug 35 km. Die Unsicherheit der Ortung ist entsprechend <math>QD \delta \leq 25 \text{ km}</math>. Die Anzahl der Beobachtungen <math>N_1</math> und der davon verfügbaren <math>N_2</math> ist ausreichend. Die Zahl der unabhängigen Beobachtungen <math>N_3</math> ist <math>&gt;1</math>. Die erste bekannte Beobachtung ee ist zeitnah. Die Lage des Epizentrums C ist sehr plausibel.</p>												

## 4 Anwendung auf die historischen Beben

### 4.1 zeitliche Verteilung

Nachdem die historischen Erdbeben, die auf dem Territorium des Freistaates Thüringen und seiner Nachbarschaft beobachtet wurden, kritisch überarbeitet worden sind, bleiben noch 68 übrig, die zwischen den Jahren 1000 und 1900 dem untersuchten Gebiet wirklich zuzuordnen sind. Sie verteilen sich auf die verschiedenen Jahrhunderte so, wie es die Abb. 6 zeigt. Diese Verteilung kann in drei Zeitabschnitte unterteilt werden:

- die Zeit vor der Erfindung des Buchdruckes, die Jahrhunderte 11 bis 15, als im Mittel etwa ein Ereignis per Säkulum überliefert wurde,
- die Jahrhunderte 16 bis 18, nach Erfindung des Buchdruckes, aus denen in jedem im Mittel etwa 10 Ereignisse beschrieben worden sind und
- das 19. Jahrhundert mit 33 bekannten historischen Ereignissen. Diese Häufigkeitssteigerung geht zurück auf die schnelle Entwicklung der Zeitung zum Massenmedium.

Zum Vergleich: Heute werden nach Neunhöfer et al. (2006) im Mittel alle Erdbeben mit einer Magnitude ab 2,6<sup>2</sup>, dem entspricht in etwa eine Intensität von IV, makroseismisch wahrgenommen. Die vollständige instrumentelle Erfassung liegt im ostthüringisch-vestsächsischen Gebiet z. Z. nahe  $M_L = 0,3$ , also weit unterhalb der Grenze der sicheren makroseismischen Wahrnehmbarkeit.

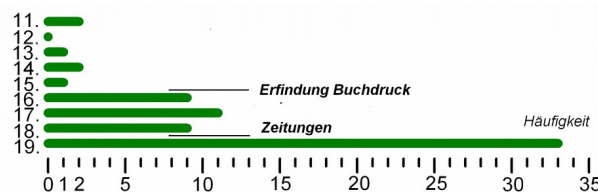


Abb. 6: Verteilung der bekannten historischen Erdbeben auf die Jahrhunderte.

### 4.2 Verteilung auf die verschiedenen Stufen der Qualität und auf die Regionen

Die Anzahl aller Erdbeben in dem Untersuchungsgebiet, die sich vor dem Jahre 1900 ereignet haben und von denen bislang makroseismische Wahrnehmungen aufgelistet worden sind, beträgt 72, 4 davon fallen in die Zeit vor dem Jahre 1000. 39 % aller historischen Ereignisse sind lediglich pauschal, d. h. mit einer QD von 1 bzw. 2, beschrieben worden. Die Verteilung auf die verschiedenen QD zeigt Tab. 4.

Tab. 4: Häufigkeit der makroseismisch bekannten Erdbeben nach QD

Qualitätsstufe QD	1	2	3	4	5	6
Anzahl	19(12)	9(1)	11	19	10	4

<sup>2</sup> Dieser Wert entspricht einer lokalen Magnitude, wie sie bei Leydecker (2011) verwendet wird. Man beachte, dass das Niveau der Magnituden, das in lokalen Netzen verwendet wird, davon abweichen kann.

Die betrachteten Erdbeben verteilen sich auf die einzelnen Regionen wie folgt:

Ostthüringen-Westsachsen-Gera	– TS-G	37 (7)
Ostthüringen-Westsachsen-Leipzig	– TS-L	26 (6)
Thüringer Wald (und Vorländer)	– TW	8
Harz (und Nordthüringen)	– HZ	1

In Klammern eingeschlossen ist die Anzahl der anteiligen Platzhalter.

### 4.3 Korrekturen

Auf Grund des hier durchgeführten und im Kap. 5 dokumentierten Quellenstudiums werden Korrekturen an den bisher bekannten parametrischen Katalogen vorgeschlagen. Das betrifft Ereignisse, die als irrtümlich eingestuft werden sollten, im heutigen Sprachgebrauch manchmal auch *fakes* genannt, und die zu streichen sind. Einige historische Erdbeben sind auch zusätzlich gefunden worden und zu berücksichtigen. Schließlich gibt es eine Reihe von Beben, für die das Epizentrum abweichend neu geschätzt worden ist.

In Tab. 5 sind 21 Erdbeben aufgelistet, die bislang in parametrisierten Katalogen aufgezählt und nachträglich als irrtümlich eingestuft worden sind. Gemessen an der ursprünglichen Anzahl von historischen Erdbeben in den Katalogen sind das 25 % aller Ereignisse. Der Prozentsatz entspricht in etwa dem, wie er auf Grund anderer Untersuchungen von Neunhöfer et. al. (2006) diskutiert worden ist. Hier sind es meist Ereignisse mit geringer Datenqualität und/oder schwacher Intensität. Die Gründe, warum die Einordnung als *irrtümlich* erfolgte, sind weiter unten unter dem angegebenen Ereigniscode begründet worden.

Tab. 5: Irrtümliche Ereignisse.

Jahr	Datum	Zeit	QD	I <sub>H</sub>	Ort/Region	Code
1032	08 13		1	V	Rochlitz	<I010>
1346			2	VIII	Gera	<I020>
1513	08 17		1	III	Meißen	<I030>
1517	01 13		1	IV	Grimma	<I040>
1536	01 20		1	III½	Pößneck	<I050>
1556	04 10		1	III½	Pößneck	<I060>
1558	05 17		1	V	Gera	<I070>
1578	05 04			V	Gera	<I180>
1578	05 12		1	III½	Halle/Weißenf.	<I080>
1587	05 04			III½	Zwickau	<I090, 180>
1588	09		1	III½	Pößneck	<I100>
1711	10 08		1	III½	Gera	<I110>
1720	07 01 19		2	IV½	Halle, Weißenf.	<I120>
1785	10 15		5	V	Stadtroda	<I130>
1821	12 13 01		1	IV	Zwickau	<I140>
1828	03 22		4	III	Gera	<I640>
1858	11 28		1	III	Zwickau	<I150>
1863	12 09 20 451			III	Gera	<I160>
1872	02 28		1	III½	Ronneburg	<I170>
1880	12 07		1	III	TS-G	<I180>
1890	08 15		1	IV½	TW	<I190>
1896	02 28			IV	TS-G	<I200>



Sieben Erdbeben werden von zusätzlich berücksichtigten Quellen neu begründet. Es sind die Ereignisse <10>, <190>, <210>, <520>, <530>, <670>, <720>. Dabei handelt es sich vorwiegend um schwache Ereignisse, eines davon, <190>, ist lediglich als Platzhalter definiert. Sie vervollständigen zwar die Schlüsse, die aus historischen Beben zu ziehen sind, aber ändern an einer Gesamtaussage nur wenig.

Bei einer Anzahl von historischen Erdbeben ist die Lage des Epizentrums korrigiert worden. Von ihnen sind zunächst jene ausgewählt worden, die dadurch einer anderen seismogeografischen Region zuzurechnen sind. Sie sind in Tab. 6 aufgelistet. Bei weiteren Beben<sup>3</sup> sind nur Korrekturen des Epizentrums, mitunter auch sehr kleine, erfolgt.

Tab. 6: Liste der im Vergleich mit Grünthal (1988) in eine andere seismogeografische Region verschobenen Ereignisse.

Jahr	Datum	Zt.	QD	I <sub>H</sub>	von	nach	Details
1326			2	VI½	TS-G	VW	<M010>
1332	02 12		1		TS-G	VW	<M020>
1540	06 26	19	2	VI	TS-L	VW	<M030>
1574	02 02		3	IV½	TS-G	TS-L	<490>
1578	04 27		5	VI	TS-G	TS-L	<500>
1587	02 12		2	IV	TS-L	TD-G	<170>
1598	12 16		5	VI½	TS-G	TS-L	<510>
1695	04 18		4	V½	TS-G	TS-L	>590>
1784	01 20		4	IV	TS-L	TS-G	<250>

Tab. 7 zeigt die Liste aller historischen Erdbeben aus dem Untersuchungsgebiet, wie sie nach Abschluss der vorliegenden Untersuchungen parametrisiert worden sind. Innerhalb der Tabelle sind die Beben nach seismogeografischen Regionen getrennt und dann chronologisch angeordnet. Die Zeile jedes Ereignisses wird mit der internen Zählung (IZ) und mit Bemerkungen abgeschlossen. Bei letzteren handelt es sich, falls zutreffend, um einen Hinweis auf die Charakterisierung als *Platzhalter* (*Ph*) und auf multiple Ereignisse (*mu*), wie sie durch Vor- und Nachbeben und durch Erdbebenschwärme entstehen.

Tab. 7: Liste aller historischer Erdbeben im untersuchten Gebiete. *Ph* – Platzhalter, *mu* – mehrere Ereignisse

Thüringer Wald TW												
Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C	IZ Bem.
1277	06 06		50.57°N	10.42°E	Meiningen			1	3/3/2	1676	8	<10>
1366	05 24		51.12°N	10.33°E	N Eisenach	5.5		4	23/21/3	1421	28	<20>
1501	01 25		50.57°N	10.43°E	Meiningen			2	5/4/1	1676	8	<30>
1751	10 16	08	50.61°N	10.73°E	Suhl	4.5		5	6/6/1	1759	3	<40>
1831	11 29	21 30	50.54°N	10.87°E	Masserberg	4.5	20	5	9/8/»1	1831	13	<50>
1834	09 20		50.62°N	10.54°E	Meiningen	3.5		1	4/4/1	1924	14	<60>
1847	04 07	19 30	50.46°N	11.14°E	Lauscha	6.0	110	6+	30/30/»15	1847	11	<70>
1848	01 08		50.40°N	10.54°E	Römhild	3.5		3	3/3/1	1848	12	<80>

<sup>3</sup> <40>, <50>, <200>, <230>, <240>, <270>, <280>, <350>, <380>, <410>, <460>, <590>, <610>, <680>, <670>

Tab. 7 Fortsetzung

## Ostthüringen/Westsachsen Gera TS-G

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C	IZ	Bem.
823								1	6/5/1	1897		<90>	Ph
827								1	4/3/1	1897		<100>	Ph
841								1	6/5/1	1550		<110>	Ph
868								1	4/4/1	1881		<120>	Ph
1088	05	12				$\geq 6.0$	2	19/18/	$\geq 2$	1100-1125		<130>	Ph
1094	04						1	4/4/0		1881		<140>	Ph
1553	08	17 19 30	51.10°N	12.90°E	Geringswald.	6.5	100	5	28/28/»1	1556	21	<150>	
1556	10	01 17	50.73°N	12.40°E	Werdau(VW)	5.0		2+	16/15/>1	1582	0	<160>	
1587	02	12	51.05°N	12.96°E	Geringswald.	4.0	25	2	6/6/>1	1704	14	<170>	
1587	06	14 24	50.72°N	12.50°E	Zwickau	4.5		2	11/10/1	1606	6	<180>	
1610	12	28			(Chemnitz)			1	3/3/1	1734		<190>	Ph
1616	12	18 18	50.96°N	12.43°E	Altenburg	5.0		3	16/16/>1	1635	1	<200>	
1683	06	07	51.07°N	12.37°E	Regis-Breit.	4.0		3	5/5/2	1691	4	<210>	
1690	11	23 09	50.97°N	11.91°E	Eisenberg	5.0		5	11/9/>1	1758	5	<220>	
1720	07	01 12	50.77°N	12.39°E	N Werdau	4.5		4		1720	2	<230>	mu
1720	07	01 15	50.77°N	12.39°E	N Werdau	4.5		4		1720	2	<230>	mu
1720	07	01 17	50.77°N	12.39°E	N Werdau	6.0	100	4+	17/14/>1	1720	2	<230>	mu
1774	03	18 11	50.74°N	12.36°E	Werdau	3.0	25	2	7/5/2	1863	1	<240>	
1784	01	20 13	51.03°N	13.31°E	Siebenlehn	4.0		4	6/6/1-2	1784	12	<250>	
1789	05	18 02	50.63°N	12.19°E	NE Elsterbg.	5.0	35	5	16/14/>1	1789	2	<260>	
1799	06	19 02	50.78°N	12.18°E	N Berga/Elst.	5.0		4	6/4/1	1863	5	<270>	
1811	01	07 15	51.10°N	12.39°E	Borna	4.5	20	4	7/7/1	1842	3	<280>	
1813	02	09 20	50.88°N	12.08°E	Gera	3.0		1	5/5/1	1863	3	<290>	
1830	01	08	51.07°N	13.03°E	Waldheim	4.0		3	5/5/1	1830	11	<300>	
1832	10	19 14	51.04°N	12.70°E	Geithain	5.5	70	5	9/8/>1	1832	12	<310>	
1832	11	13	51.07°N	12.11°E	N Zeitz	4.0	15	4	7/5/2	1832	2	<320>	
1848	03	08	50.78°N	12.07°E	Weida	3.0		1	5/4/1	1848	2	<330>	
1855	08	01	50.88°N	12.08°E	Gera	3.0		1	6/4/>1	1863	3	<340>	
1857	06	07 15 07	50.80°N	12.28°E	NW S.städt.	6.5	180	6+	26/22/»1	1857	2	<350>	
1869	06	06 06	50.94°N	12.95°E	Ottendorf	4.0	10	4	8/7/2	1869	16	<360>	
1872	03	06 15 55	50.86°N	12.28°E	E Ronnebg.	7.5	290	6+		1872	7	<370>	
1880	12	15 01	50.85°N	12.50°E	Meerane	4.0		4		1884	1	<380>	
1880	12	15 03	50.85°N	12.50°E	Meerane	4.5	10	5	7/6/2	1884	1	<380>	
1881	05	22 18 15	50.72°N	12.50°E	Zwickau	5.0		4	7/6/2	1886	6	<390>	
1881	09	24 05 04	50.72°N	12.50°E	Zwickau	3.0		4	6/5/2	1885	6	<400>	
1883	10	20 22 30	50.99°N	12.33°E	W Altenburg	5.5	80	6	14/13/»1	1883	2	<410>	mu
1883	10	20 05						1	1/1/1	1883		<410>	mu
1883	10	21 01						1	1/1/1	1883		<410>	mu
1883	10	22 03 45						1	1/1/1	1883		<410>	mu
1883	10	22 04 30						1	2/2/2	1883		<410>	mu
1883	12	19 20 30	50.61°N	12.22°E	Brockau	3.0		3	7/6/>1	1884	1	<420>	
1884	01	11 03 14	51.04°N	12.04°E	Zeitz	3.5		1	3/2/1	1885	4	<430>	
1884	01	21 04 05	50.84°N	12.52°E	Glauchau	4.0		4	7/6/2	1884	2	<440>	
1889	01	31 15 30	50.94°N	12.98°E	Ottendorf	4.0		3	5/5/1	1898	14	<450>	

## Ostthüringen/Westsachsen Leipzig TS-L

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C	Nr.	Ph
1323			51.24°N	12.72°E	Grimma			1	13/11/1	1608	11	<460>	
1409	08	24	52.10°N	11.40°E	W Magdebg.	6.0		4		1409	95	<470>	
1568	07	26	51.12°N	13.05°E	Döbeln	5.5		2	31/28/>1	1587	15	<480>	
1574	02	02 21	51.14°N	13.20°E	Döbeln	4.0	45	3	5/5/>1	1680	16	<490>	
1578	04	27 11	51.26°N	12.44°E	Leipzig	6.0	70	5	35/34/»1	1587	9	<500>	
1598	12	16 07	51.16°N	12.38°E	Borna	6.5	100	5	32/31/>1	1598	3	<510>	

Tab. 7 Fortsetzung

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C	IZ	Bem.
1624	10	31 23 30	51.34°N	12.37°E	Taucha	4.0	20	3	4/4/3	1696	2	<520>	
1631	11	03 02 30	51.14°N	12.67°E	Bad Lausick	5.5	60	4	7/6/2	1635	7	<530>	
1642	01	25 06	51.48°N	11.97°E	Halle			1	6/5/1	1772	18	<540>	Ph
1645	08	26 04	51.48°N	11.97°E	Halle			1	8/7/1	1772	18	<550>	Ph
1668	01	13 24	51.48°N	11.97°E	Halle			1	7/6/1	1772	18	<560>	Ph
1670	01	22 01	51.48°N	11.97°E	Halle			1	10/9/1	1772	18	<570>	Ph
1695	04	18 00 30	51.26°N	12.27°E	S Markranst.	5.5	70	4	9/9/2	1696	8	<580>	
1711	10	25 19 15	51.10°N	12.24°E	S Pegau	6.5	75	5	27/26/>>1	1713	2	<590>	
1718	05	25	51.34°N	12.38°E	Leipzig			1	3/3/1	1940	3	<600>	Ph
1819	02	28	51.49°N	12.48°E	NNE Leipzig	4.0	2	7/6/2		1819	12	<610>	
1821	10	28 21	51.15°N	12.48°E	Borna	5.0	40	5+	16/15/3	1821	5	<620>	
1823	02	04	51.34°N	12.38°E	Leipzig			1	7/6/2	1827	3	<630>	Ph
1828	03	22 02	51.20°N	12.84°E	Bad Lausick	5.0	45	4	9/6/2	1831	20	<640>	
1830	12	09	51.12°N	11.63°E	Bad Sulza	4.0	2	7/6/1		1831	17	<650>	
1833	01	14 11	51.34°N	12.61°E	W Wurzen	4.5	4	11/10/1		1833	7	<660>	
1843	02	18 21 30	51.25°N	12.39°E	S Leipzig	4.0	3	6/5/1		1843	10	<670>	mu
1843	02	19 03	51.25°N	12.39°E	S Leipzig	4.5	3	6/5/1		1843	10	<670>	mu
1848	01	28 01 30	51.34°N	12.38°E	Leipzig	3.0	3	5/4/1		1869	3	<680>	
1866	01	27 11 40	51.26°N	12.56°E	Belgersheim	4.0	3	6/6/1		1886	2	<690>	
1880	12	04	51.35°N	13.42°E	NE Riesa	4.0	4	5/5/1		1884	43	<700>	
1881	10	15 23 45	51.34°N	12.38°E	Leipzig	3.5	3			1884	3	<710>	mu
1881	10	16 03 50	51.34°N	12.38°E	Leipzig	4.0	4	7/6/1		1884	3	<710>	mu
1881	10	16 04 10	51.34°N	12.38°E	Leipzig	3.0	4			1884	3	<710>	mu

## Harz Hz

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C	IZ	Bem.
1783	12	14 13 30	51.45°N	10.53°E	Bleicherode	4.0		4	1/1/1	1784	23	<720>	

#### 4.4 Magnituden-Häufigkeits-Verteilung der historischen Erdbeben

Ebenso wie für die rezenten Erdbeben (s. Kap. 2.2) kann versucht werden, für die historischen Erdbeben, die für die hier untersuchten Regionen bekannt sind, die Magnituden-Häufigkeits-Verteilung darzustellen. Um die Verteilungen für rezente und historische Ereignisse miteinander vergleichbar zu machen, sollte Folgendes beachtet werden: (1) Für die Transformation der Intensität in die lokale Magnitude wird die Formel

$$M_L = 0,63 I_H + 0,5$$

von Grünthal (1988) angewandt. Sie wird deshalb gegenüber anderen bevorzugt, weil in sie vor allem auch Ereignisse aus dem Untersuchungsgebiet eingeflossen sind. (2) Die Ereignisse werden entsprechend den Jahrhunderten, in denen sie stattfanden, gewichtet. Die Abb. 6 anwendend erhalten Erdbeben aus dem 15. bis hin zum 17. Jh. das Gewicht 3,4 und aus dem 18. Jahrhundert das Gewicht 1. Die so resultierenden kumulativen Häufigkeiten sind als rote Punkte in Abb. 3 eingetragen worden. Sie schließen sich für  $M_L \geq 3 \approx I_H = 4.0$  nahezu zwanglos der extrapolierten Geraden an, die für die rezenten Mikroben gefunden worden ist, Vielleicht liegen sie insgesamt ein wenig unter der Extrapolation. Das könnte bedeuten, a) die rezente Erdbebenhäufigkeit war etwas größer als im Mittel der historischen 500 Jahre oder b) die historische Häufigkeit im 19. Jh. war etwas größer als überliefert. Zwischen beiden möglichen Erklärungen zu entscheiden oder eine weitere Möglichkeit zu bemühen, erscheint spekulativ. Das Abknicken der Werte für  $M_L < 3$  ist auf die unvollständige Erfassung von Beben zurückzuführen.

#### 4.5 Karte der makroseismischen Ereignisse

Ein wesentliches Experiment, den generellen Wert von historischen Ereignissen einzuschätzen, ist ihr Vergleich mit rezenten gut lokalisierten Beben, die Mikrobeben eingeschlossen. Das setzt die Existenz genügend großer Gesamtheiten für beide Kategorien voraus. Im hier untersuchten Gebiet genügt das erweiterte Gebiet TS dieser Anforderung.

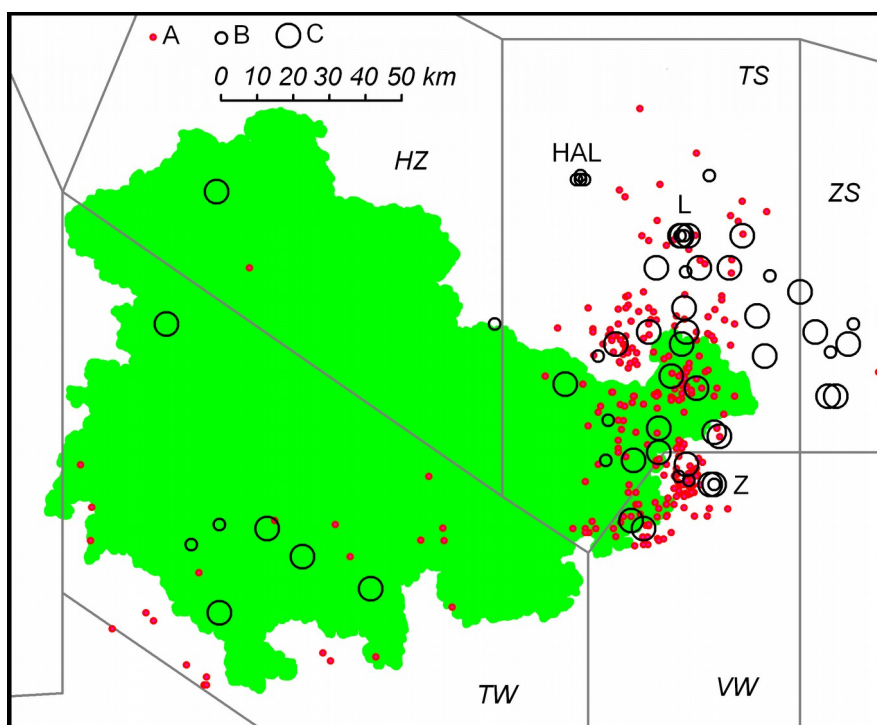


Abb. 7: Vergleich der Epizentren der historischen Erdbeben in Thüringen und Nordwest-Sachsen mit denen rezenter Erdbeben im gleichen Gebiet aus dem Zeitintervall von 2000 bis 2017. Es bedeuten: Symbol A – rezente Erdbeben, Symbol B – historische Beben mit  $QD < 3$ , C – historische Beben mit  $QD > 2$ . HAL – ein Cluster historischer Beben nahe/in der Stadt Halle, L – ein Cluster nahe/in der Stadt Leipzig, Z – ein Cluster nahe/in der Stadt Zwickau. Im Hintergrund grün – der Freistaat Thüringen, die Lage der seismogeografischen Regionen HZ, TS, TW, VW und ZS.

In Abb. 7 sind die historischen Erdbeben (Kreise) und die rezenten Erdbeben der Jahre 2000 bis 2017 (rote Punkte) eingetragen, die vom Territorium des Freistaates Thüringen und seiner Umgebung bekannt sind. Bezüglich der Datenqualität entspricht das einer Gegenüberstellung einer Menge mit  $QD \leq 6$  mit einer anderen mit  $QD \geq 9$ .

Als erstes ist auf eine bereits thematisierte Besonderheit bei der Überlieferung makroseismischer Daten hinzuweisen: die bevorzugte Rolle, die Städte bei der Überlieferung von makroseismischen Wahrnehmungen spielten. Beispiele sind die Städte Halle (HAL), Leipzig (L) und Zwickau (Z), auf die mehrmalige Ortungen gefallen sind.

Im erweiterten Gebiet TS konzentrieren sich die Mikrobeben auf einen Streifen, der mit der Leipzig-Regensburg-Störungszone zusammenfällt (s. auch Abb. 3). Das trifft für die historischen Beben nicht in dieser Schärfe zu. Die Epizentren von bis zu 8 historischen Beben liegen deutlich östlich davon. Für das Vorkommen dieser Abweichlinge gibt es grundsätzlich zwei konträre Erklärungen: (1) Es ist die Folge der makroseismischen Ungenauigkeit oder

(2) die Lokalisierungen aus dem kurzen Zeitintervall, während dessen die Mikrobeben registriert worden sind, ist nicht auf ein längeres Zeitintervall extrapolierbar. Im vorliegenden Fall wird, *cum grano salis*, die erstgenannte als gültig angesehen.

Die prozentuale Aufteilung der historischen Erdbeben auf die drei wesentlichen seismogeografischen Regionen – HZ, TS und TW – ist mit derjenigen von mikroseismisch beobachteten vergleichbar. In der Region TS ist die Seismizität mit Abstand am höchsten, mikroseismische Daten sind dort qualitativ und quantitativ gut genug, so dass die makroseismischen nur ergänzend befragt zu werden brauchen. Die Region TW zeichnet sich makroseismisch wie mikroseismisch gesehen durch eine schwächere Seismizität aus. Was die Mikrobeben anbelangt, sollte man sich über das wahre Ausmaß dessen nicht absolut sicher sein, weil in TW die Nachweisbarkeit von Mikrobeben wegen der vergleichsweise geringeren Anzahl der überwachenden seismischen Stationen signifikant geringer ist. Heute braucht es noch sowohl mikroseismische als auch makroseismische Quellen, um TW einzuschätzen. Die Region HZ, die schließt Nordthüringen ein, ist nahezu aseismisch. Aus ihr sind nur je ein Erdbeben mikroseismisch und makroseismisch, <720>, bekannt. Die Existenz des historischen Bebens hat, was ungewöhnlich ist, die Deutung des einzigen mikroseismisch registrierten beeinflusst.

#### **4.6 Empfehlungen**

Die Resultate über historische Erdbeben dürfen und sollen verglichen werden mit rezenten Erdbeben. Voraussetzung ist, dass letztere genügend gut überwacht und in ausreichend in Anzahl und Zeit beobachtet wurden. Das trifft hier besonders auf die Region TS zu. Was die rezenten Beben anbelangt, wird empfohlen,

- (1) die Datenbasis für TS zu erweitern, um die Möglichkeit zu schaffen, die Region detaillierter, d.h. auch in Teilabschnitten, zu untersuchen. Das ist mit verlässlichen Daten des TSN in der Zukunft möglich.
- (2) Die Anzahl der Stationen sollte besonders in der Region TW vergrößert werden, so dass dort eine mit TS vergleichbare Stationsdichte erreicht wird.
- (3) Dann können und sollten Herdmechanismen für das Untersuchungsgebiet systematisch bestimmt werden.
- (4) Für alle genügend starken zukünftigen Erdbeben sollte eine makroseismische Erhebung erfolgen.

Die Sammlung von Quellen zu historischen Beben ist bis jetzt in einem befriedigenden Umfang erfolgt und ist hier so erstmalig dokumentiert worden. Sie kann sich auf die wenigen zur Zeit nicht zugänglichen und auf neu zu erschließende Quellen ausgeweitet werden. Die empfohlenen neuen Parameter und ihre Deutung laden zur Anwendung und Verbesserung ein.

Die z. Z. verfügbaren Einschätzungen des Erdbebenrisikos für den Freistaat Thüringen sind unbefriedigend. Grünthal et al. (2018) geben das Risiko dieses speziellen Gebietes als Teil eines wesentlich größeren Gebietes an. Ihr Input ist für unser Untersuchungsgebiet auf nur wenige, zu wenige, relativ starke Ereignisse beschränkt. Diese Datenbasis reicht nicht aus, innerhalb der seismogeografischen Region Ostthüringen/Westsachsen, im speziellen zwischen dem Südteil um Gera und dem Nordteil um Leipzig herum Unterschiede im Risiko gesichert herzuleiten. Die Ergebnisse von Kracke et al. (2000) sind veraltet. Die heute verfügbaren Daten versprechen, eine bessere Grundlage für eine neue Risikoabschätzung zu sein.

## 5 makroseismische Wahrnehmungen

Quellen, besonders alte, geben mitunter nicht die Beobachtungen am Ort selbst an, aus dem berichtet wird, stattdessen von einem anderen Ort, an dem eine Wahrnehmung bekannt geworden ist.

Im Zusammenhang mit einem Bezug auf Grünthal (1988) wird oft die Bemerkung „*in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)*“ angehängt. Dieser Hinweis soll darauf verweisen, dass Leydecker (2011) die Werte von Grünthal (1988) übernommen hat, aber u. a. auf eine Angabe des verallgemeinerten Schätzwertes für die Herdtiefe und auf eine aus der geschätzten Intensität berechneten makroseismische Magnitude verzichtet hat.

Die in den hier angeführten Vorschlägen enthaltenen Intensitäten werden oft aus anderen Quellen übernommen. Woraus? Darauf verweist ein nachgestellter Buchstabe.

### 5.1 Thüringer Wald

<10> 1277, 06. Juni

Ein nur schwach belegtes Ereignis. Deshalb wird darauf verzichtet, die Intensität abzuschätzen. Seine Existenz hat eine gewisse Wahrscheinlichkeit durch die Nähe zur Heustreu-Hassberge-Zone (Neunhöfer 2009), wo am 17.03.2014 nach Ziegert (2018) bei Fladungen an einem Tag fünf Erdbeben auftraten. Das größte davon hatte die Magnitude 2,1.

Merian (1650) ein Erdbeben erwähnt, das aus Eisenach 11 Jahre früher bekannt geworden sein soll. Möglicherweise gehören beide Daten zusammen und es liegt bei ihm ein Zeitfehler vor.

Literatur: Merian (1650), Güth (1676), Wikipedia (2017)

#### Parametrische Beschreibung

##### Vorschlag

Zeit	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1277	06 06	50.57°N	10.42°E	Meiningen	1	3/3/2	1676	8

#### Verbale Beschreibungen

Merian (1650)

„1268 seye allhie [Eisenach] ein Erdbeben gewesen.“

Güth (1676)

„1277. den 6. Juni und die folgende 14. Tag sind zwölf große Erdbieden gewesen.“

Wikipedia (2017)

„1277 erschütterte ein Erdbeben mit mehreren Nachbeben die Meininger Gegend.“

<20> 1366, 24. Mai

Die erste Erwähnung dieses Erdbebens, Rothe (1421), ist für ein Ereignis aus der damalige Zeit relativ zeitnah, aber scheint übertrieben zu sein. Die Übertreibungen werden über die

Jahrhunderte hinweg fortgeschrieben. So auch von Spangenberg (1585), der jedoch realistische Wahrnehmungen, auch an weiteren Orten, hinzufügt. Er muss also noch mindestens eine weitere Quelle gekannt haben. Peckenstein (1608) notiert erstmals Wahrnehmungen an/in der „Stadt Thürme“ von Mühlhausen. Rivander (1596) und Bange (1599) wiederholen Spangenbergs Text 11 bzw. 14 Jahre später. Alle nachfolgenden Autoren scheinen sich letztlich auf diese frühen Beschreibungen zu berufen.

Es wird empfohlen, für das Epizentrum die Koordinaten von Grünthal & Wahlström (2012) zu übernehmen.

Literatur: Rothe (1421), Spangenberg (1572, 1585), Rivander (1596), Bang (1599), Peckenstein (1608), Binhard (1613), Merian (1650), Toppius (1660), Anonymus (1692), Cantor (1804), Keferstein (1827), v. Hoff (1840), Eisel (1863), Anonymus (1881), Helmbold (1914), Gießberger (1922), Fick (1951), SGL, Grünthal & Wahlström (2012) / Anonymus (1763), Lersch (1897)/ Dreßl (1559)

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Zeit	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1366	05 24	51.12°N	10.33°E	N Eisenach	5.5GW	4	23/21/3	1421	28

Grünthal (1988)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1366		50,80°N	12.20°E	30km	Gera	4-14km	4.8	VII½

Epizentrum: 7 km S Ronneburg

Z Sieberg (1940)

Grünthal & Wahlström (2012) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

1366	05 24	51.12°N	10.33°E			3.6*	V½	* Mw
------	-------	---------	---------	--	--	------	----	------

Epizentrum: 15 km N Eisenach

Z Grünthal (renewed analysis)

#### Verbale Beschreibungen

Rothe (1421), Zitat aus Hohnemann (2008)

„; in c. 707 muß der Herzog von Braunschweig yn Ysenache kommen, wie Rothe, die Pistoriana (c. 114) präzisierend (in Thuringiam) schreibt, beim Erdbeben des Jahres 1366 (c. 710) reißen in Eisenach etliche Gewölbe.“

Spangenberg (1572, 1585)

„Anno 1368 ist in den Pfingstwochen in Thüringen zu Mühlhausen/ Isenach/ und anderen Orten mehr ein Erdbiden gewesen/ davon beyde Kirchen und andere gewelbte Gebäude sehr gerissen/ und hat man das schüttern und die bewegung an den Zinnengefess auff den Kannricken gespüret/ und am zusammen schlagen und klange gemerckt. Etliche setzen dieses Erdbiden zwey jar ehe.“

Rivander (1596)

„Anno 1368. Ist in der Pfingstwochen in Düringen/ zu Mühlhausen/ Eisenach/ und andren orten mehr/ ein Erdbeben gewesen/ davon beide Kirchen unnd andere Gewelbete Gebew sehr zerissen/ und hat man das schüttern und die Bewegung an den Zinern Gefessen auff dem Kaminricken gespüret/ und am zusammenschlagen und Klange gemercket.“

Bange (1599)

„ Anno 1366. Ist ein groß Erdbedem in Düringen gewesen zu Mühlhausen/ Eisenach und andern örtern mehr/ gleich in den Pfingsttagen hat es eine halbe Stunde gewehret/ Davon beyde Kirchen unnd andre Gewölbe sehr Zerrissen/ Und hat man das Schüttern unnd Beben an den Zinnen Gefäßen auff den Kannen Bäncken gespüret.“

Peckenstein (1608)

„So hat man auch Anno 1366 in ganz Thüringen/ insbesondere zu und umb Mühlhausen am PfingstSontag ein groß Erdbieden befunden/ daß darüber die Kirchen Gewölbe und die Stadt Thürme sehr zerschuttert.“

Binhard (1613)

Text ist identisch mit Spangenberg (1585), aber ohne die Schlussbemerkung.

Merian (1650)

„An. 1366 ward allhier [Mühlhausen] ein grosses Erdbeben.“

Toppius (1660)

„Anno 1368 ist in der Pfingst=Wochen ein Erdbeben gewest zu Mülhausen, Eisenach, und anderen Orten in Thüringen, dadurch die Gewölbe und Häuser sehr zerrissen worden.“

Anonymus (1692)

„Ao. Chr. 1368 kam über gantz Thüringen / Mülhausen und Eisenach auch ein schweres Erdbeben. / Die Glocken fingen des Nachts von der grausamen Bewegung selbst anzuläuten / die Schüsseln / Kessel und andere Gefässe in den Häusern fielen von ihren Repositoriis herunter / und die übrige klungen gantz helle. Viele Mauren / Thürme und andere grosse und starcke Gebäude spalten voneinander / und geschähe sonsten durch die darauff erfolgende Wasserfluth grosser Schade. Spangenberg. Chron. Saxon. c. 249." 4 )

Z Spangenberg (1585)

Z 4 Dreßl (1559)

„1368. Erderschütterungen in Thüringen." 5 ).

Z 5) Anonymus (1763) Breve Chronicon Augustanum Rerum Boicarum Script. I Augsburg, 616.

Bezüglich dieser Quelle ist mit unbefriedigendem Ausgang eine Anfrage an das Stadtarchiv von Augsburg erfolgt.

Cantor (1804)

„Erdbeben in Thüringen, im Jahre 1368.“

Kefenstein (1827)

„1368 Erschütterung in Thüringen.“

v. Hoff (1840)

„1368. In der Pfingstwoche in Thüringen zu Mühlhausen, Eisenach und anderen Orten. 5)“

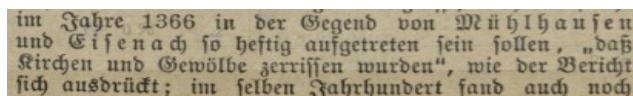
Z 5 Rivander (1596)

Eisel (1863)

„1366. Thüringen. ‚Ist ein groß Erdbeben in Düringen gewesen, zu Mühlhausen, Eisenach und anderen Orten mehr, gleich in den Pfingsttagen, hat eine halbe Stunde gewehret, davon beyde Kirchen und andere Gewölbe sehr zerrissen und hat man das Schüttern und Beben an den Zinnen Gefässen auff den Kannenbänken gespüret.‘ (23)

Z 23 Rivander (1596)

Anonymus (1881)



im Jahre 1366 in der Gegend von Mühlhausen und Eisenach so heftig aufgetreten sein sollen, „daß Kirchen und Gewölbe zerrissen wurden“, wie der Bericht sich ausdrückt; im selben Jahrhundert fand auch noch

Helmbold (1914)

„Als man schrieb n. Chr. G. 1366 Jahre, da war in der Pfingstwoche ein großes Erdbeben zu Mühlhausen und zu Eisenach.“

Z Rothe (1409?, 1421)

Gießberger (1922)

„«Ao. Chr. 1368 kam über gantz Thüringen / Mülhausen und Eisenach auch ein schweres Erdbeben. / Die Glocken fingen des Nachts von der grausamen Bewegung selbst anzuläuten / die Schüsseln / Kessel und andere Gefässe in den Häusern fielen von ihren Respositoriis



herunter / und die übrige klungen gantz helle. Viele Mauern / Thürme und andere grosse starcke Gebäude spalten voneinander / und geschahe sonsten durch die darauff erfolgende Wasserfluth grosser Schade. Spangenberg Chron. Saxon. c. 249.» 4)

«1368. Erderschütterungen in Thüringen.» 5)“

Z 4 Unglückschronica ..→ Anonymus (1692)

Z 5 Keferstein (1827)

Sieberg (1940)

„Goßes Erdbeben in Thüringen. Anscheinend V in Mühlhausen und Eisenach. [1, 6, 11]. Angeblich, aber höchstwahrscheinlich übertrieben sind: «vile Mauern, Türme und andere große und starke Gebäude spalten voneinander, und geschehn sonsten durch die darauff erfolgende Wasserflut großer Schade.» An ungenannten Ort wurden beide Kirchen und andere Gewölbe sehr zerrissen. [5]“

Z 1 Lersch (1897)

Z 5 Eisel (1863)

Z 6 Gießberger (1924)

Z 11 von Hoff (1840)

Zeittafel (2016) : <<https://eichsfeld-archiv.de/stichwort/Zeittafel>> (28.04.2016)

Quelle: Fick. Anton (1951): Chronik der Gemeinde Lengenfeld unterm Stein und des Bischofssteins; handschrift, unveröffentlicht.

„1366 ist ein großes Erdbeben in Thüringen gewesen, vornehmlich zu Mühlhausen, Eisenach und anderen Orten mehr; gleich in den Pfingsttagen hat es eine halbe Stunde gewähret; davon beide Kirchen und andere Gewölbe gar sehr zerrissen (wurden); und hat man das Schüttern und Beben an den Zinngefäßen auf den Kannenbänken gar deutlich gespüret.“

Z Bange (1599):

### <30> 1501, 25. Januar

Schwach belegtes Ereignis. Seine Existenz wird gestützt von der Nähe der Heustreu-Hassberge-Zone (Neunhöfer 2009), wo u.a. am 17.03.2014 bei Fladungen an einem Tag fünf Erdbeben auftraten. Das stärkste davon hatte die Magnitude 2.1. Ihre Epizentren sind vom unserem Vorschlag, der mit dem Grünthal'schen (1988) übereinstimmt, 18 km entfernt.

Literatur: Güth (1676), SGL/ Lersch (1897)/ Karnik (1957)

#### *Parametrische Beschreibungen*

##### Vorschlag

Zeit	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1501	01	25	50.57°N 10.43°E	Meiningen		2	5/4/1	1676	8

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1501	01	25	50.57°N 10.43°E	±10 km	S-Thüringen	4-14 km	2.2	III½

Epizentrum: Meiningen

Z Sieberg (1940)

#### *Verbale Beschreibungen*

Güth (1676)

„1501 Hat die Pestilenz sehr grassiert und ist ein großes Erdbiedem gewesen.“

Sieberg (1940)

„1501 (oder 1502) Januar 25. Erdbeben in Meiningen.“

Z Lersch (1897)

## &lt;40&gt; 1751, 16. Oktober

Glaser (1759) beschreibt das Erdbeben zeitnah und detailliert. Die Ortung von Grünthal (1988) unterscheidet sich kaum von der hier vorgeschlagenen. Es wird allerdings empfohlen, die Intensität um  $\frac{1}{2}$  Grad zu erhöhen.

Literatur: Glaser (1759), Anonymus (1912), Gießberger (1922), SGL / Karnik (1957)

*Parametrische Beschreibungen*

## Vorschlag

Zeit	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1751	10 16 08	50.61°N	10.73°E	Suhl	4.5	5	6/6/1	1759	3

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
1751	10 16	50.62°N	10.75°E	±10 km	Thüringer W	4-14 km	2.5	IV

Epizentrum: 5 km öst. Suhl

Z Sieberg (1940)

Z Gießberger (1922)

Z SH Anonymus (1912)

*Verbale Beschreibungen*

Glaser (1759)

„Als ich im Jahre 1751, Sonnabends den 16. October, welches damals der Tag Gallus war, des Morgens ungefähr acht Uhr, mit meiner Eheliebsten in der im unteren Stockwerke meines Hauses befindlichen Wohnstube stand, und mit ihr von einigen häuslichen Geschäften eine Unterredung führte, so geschah unversehens eine so heftige Erschütterung meines ganzen Wohnhauses und dessen Grundes, nebst einem zugleich zu hörenden groben und starken, doch dumpfen, Gepolter, daß wir beide darüber erschrecken. ... Ich lief auch deswegen geschwind auf den Dachboden, und fand, wider mein Erwarten, solchen schweren Klotz wirklich umgefallen liegen.

So guckte ich darauf unverzüglich zum Fenster hinaus ... hergegen stunden viele Leute auf der Gasse, mit Schrecken und Verwunderung eingenommen, und fragten einander: ob sie diese Erschütterung auch und einerley oder verschiedene Weise und Stärke in ihren Häusern empfunden hätten ... weil man nun bald erfuhr, dass diese heftige Erderschütterung in der ganzen hiesigen Stadt eben so und auf einerley verspüret worden war. ...

Ich forschte hernach in den hierum benachbarten Oertern nach ... und erfuhr, dass man sie nach dem von hier gegen Morgen zu gelegenen Waldgebirge, und vornehmlich in dem eine Stunde von hier gelegenen Goldlauter, ingleichen im Dorfe Schmiedfeld, welches drey Stunden von hier auf dem Waldgebirge lieget, ebenfalls stark, und zu eben der vorgedachten Zeit, verspüret hätte. Überdies vernahm ich, daß diese Erderschütterung sonderlich stark von einem auf seinen in gemeldeter Gegend des Waldgebirges etwa eine Stunde von hiesiger Stadt gelegenen Vogelheerd empfunden worden wäre. In denen von hier gegen Mittag, Abend und Mitternacht liegendenden Oertern aber hat man von solchen Erschütterungen nichts merkliches empfunden.“

Anonymus (1912)

„1751, 16. Oktober. Eine heftige Erderschütterung wird in Suhl, Goldlauter und Schmiedefeld verspürt.“

Gießberger (1922)

„«Im Jahre 1751 zu Suhla und einigen angränzenden Orten heftige Erderschütterungen.» 2)“  
Z 2 Glaser (1759)

Sieberg (1940)

„Ein kräftiges Erdbeben in Suhla und Umgebung [69. Sollte etwa Suhl oder Ruhla damit gemeint sein?]“

Z Gießberger (1922)

## <50> 1831, 29. November

Die wichtigste Beschreibung dieses Erdbebens erfolgte zeitnah in der Dorfzeitung (1831), die Beobachtungen aus epizentraler Nähe dokumentierte. Die geschilderten Beobachtungen selbst sind voneinander unabhängig, weshalb N3»1 gilt. Das Epizentrum wurde über den Median geschätzt; das Ergebnis unterscheidet sich wenig von Grünthal (1988).

Die gegenseitige Lage der Orte, von denen Wahrnehmungen vorliegen, sowie die Schätzungen des Epizentrums zeigt Abb. 8.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass das stärkste Beben von zwei schwächeren begleitet worden ist (Dorfzeitung 1831). Eine vergleichbare Beobachtung von zeitlich benachbarten Ereignissen erfolgte im Jahre 1998 in der nahen Heustreu-Haßberge-Zone (Ziegert 2018). Die Angaben zu den eventuell begleitenden Ereignissen im Jahre 1831 sind zu gering, um sie in einen Katalog aufzunehmen.

Die Beobachtungen, die eindeutig das hier beschriebene Erdbeben beschreiben, werden scheinbar konterkariert durch den Hinweis auf die gleichzeitige Beobachtung von Wildhütern, die einen Feuerballs über den Gleichbergen gesehen haben wollen. Dieser wurde sogar in die (vom Grundsatz her zweifelhafte) Liste von möglichen UFOs aufgenommen (s. dazu <[www.oocities.org/age\\_of\\_giants/ahhttpncient\\_technology/aircraft\\_ufo.html](http://www.oocities.org/age_of_giants/ahhttpncient_technology/aircraft_ufo.html)>)

Zu einem Erdstoß etwa im Jahr 1809 (Dorfzeitung vom 10.Dez.1831) in der gleichen Gegend wie 1831 gibt es keine weiteren Hinweise.

Literatur: Dorfzeitung (1831), v. Hoff (1840), Arnstädter Anzeiger (1931), SGL, Reinhold (2004), Anonymus (2016.1)/ Lersch (1897)

### Parametrische Beschreibungen

#### Vorschlag

Zeit	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1831	11	29 21 30	50.54°N	10.87°E	Masserberg	4.5G	20	5	9/8/»1	1831	13

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1831	11	29 21 30	50.52°N	10.95°E	±10 km	Thüringer W	4-14 km	2.9	IV½

Epizentrum: Masserberg

Z Sponheuer (1952)

Z v. Hoff (1840)

Z HD nicht definiert

### Verbale Beschreibungen

Dorfzeitung (1831) Nr. 224, S. 906, 3. Dezember 1831

„In Hildburghausen und, so weit wir bis jetzt Nachrichten haben, wenigstens 6 Stunden im Umkreis, verspürte man am 29. November Abends halb 10 Uhr in allen Wohnungen eine ziemlich starke Erderschütterung; es war ein Getös, als sei ein Haus eingefallen. An mehreren Orten, z.B. in Eisfeld, liefen die Menschen auf die Straßen, die Gläser klirrten, und in den Dörfern am Fuße des thüringer Waldes bewegte sich das Hausgeräthe. Wildwächter sahen

um dieselbe Zeit eine feurige Kugel in der Größe des Mondes im Westen hinter den Gleichbergen aufsteigen. Daher das Getös und die Erschütterung.“

Nr. 227, S. 917, 6. Dezember 1831

„Die Erschütterung am 29. Nov. wurde auch höher hinauf auf den thüringer Wald, in Frauenwald, Schmiedefeld, Neustadt, Gehren, Katzhütte usw. deutlich gespürt und erregte große Unruhe. Das sie begleitende Getös dauerte 5 bis 6 Secunden. An den meisten Orten will man eine dreimalige Erschütterung in einem Zwischenraum von mehreren Stunden bemerkt haben, von denen nur die zweite, zwischen 9 und 10 Uhr, von einem Getöse wie das eines schwer beladenen Wagens oder eines einfallenden Hauses begleitet war. Am stärksten hörte man den Donner in den Kellern.“

Nr. 229, S. 927, 10. Dezember 1831

„Von der Erderschütterung am 29. Nov. gehen uns immer mehr Nachrichten zu. Am stärksten scheint es auf den Höhen des thüringer Waldes gewesen zu sein. Der Stoß war dort so heftig, daß der Erdboden und die Häuser erzitterten, und die Gläser auf den Tischen und Fenstern klirrten. Das furchtbare Getöse, das wie scheint, von Süden nach Norden hin zog, dauerte einige Secunden, welchen ein kurzes Sausen nachfolgte, vor und nach denselben, so wie am Tage vorher war gänzliche Windstille. ...

Vor zwanzig und etlichen Jahren (1809) erschreckte ebenfalls ein Erdstoß die Leute hiesiger Gegend an einem Sonntag Nachmittags beim Gottesdienst, und man deutete damals dieses Ereignis auf Napoleon,“

v. Hoff (1840)

„ – November 29, 9 ½ U. Ab. Erderschütterungen in und an dem Thüringer Walde in der Gegend der Quellen der Werra und der Schleusse und weiter abwärts. Am stärksten wurde sie in den höher gelegenen Orten des Thüringerwald-Gebirges empfunden, zu Frauenwald, Schmiedefeld und Neustadt am Rennsteige; auf der Nordseite zu Amt Gehren und Katzhütte; auf der Südseite längs des Laufes der Werra zu Eisfeld und Hildburghausen. Ein sehr starkes von Süden nach Norden fortgehendes rollendes Getöse von fünf bis sechs Secunden Dauer begleitete die Erschütterung, die stark genug war, um die Häuser erzittern zu machen. Man will drei Stöße bemerkt haben, von denen nur der zweite von dem Getöse begleitet gewesen seyn soll. Am Tage des Erdbebens vor und nach den Stößen so wie Tags zuvor herrschte Windstille, die vorhergehenden Tage aber waren stürmisch gewesen. Der Wasserstand der Werra war ungewöhnlich hoch. Nach einigen Nachrichten hatte man am Himmel nichts Ungewöhnliches bemerkt. Nach anderen sollen die Wildwächter in der Gegend um die Zeit der Erdstöße eine Feuerkugel in der Größe des Mondes den Gleichbergen zu, das ist nach Westen ziehend, gesehen haben 1).

Z 1 Dorfzeitung 1831 No. 224, S. 906; No. 227, S. 917; No. 229, S. 927

<[http://www.oocities.org/age\\_of\\_giants/ancient\\_technology/aircraft\\_ufo.html](http://www.oocities.org/age_of_giants/ancient_technology/aircraft_ufo.html)>

“1831 Thuringia: It was reportet that a brilliant luminous disc was seen in the night sky.”

Arnstädter Anzeiger (29. Nov. 1931)

„ ... vor 100 Jahren wurde die Arnstädter Gegend von einem ziemlich heftigen Erdbeben heimgesucht. Pfarrer Ernst Wilhelm Zange, ein Arnstädter Kind schreibt darüber wie folgt: «Am 29. Nov. (1831) Abends wurde auf dem Thüringer Walde, vorzüglich von der Neustadt bis Gehren, eine starke Erderschütterung verspürt. Der Stoß war auf den Höhen so heftig, daß der Erdboden und die Häuser erzitterten, die Gläser auf Tischen und in den Fenstern klirrten. Das furchtbare Getöse, das dem Rollen vieler Wagen und dem Krachen von einstürzenden Gebäude ähnlich war, zog sich von Süden nach Norden hin und dauerte einige Stunden, welchem ein kurzes Sausen nachfolgte. An manchen Orten dauerte es auch nur einige Sekunden. Die vorhergehenden Tage waren stürmisch. Am Himmel bemerkte man keine besondere Erscheinung. »“

Der Teil des Textes, der das Erdbeben beschreibt, wird wörtlich von Reinhold (2004) wiederholt.

Sponheuer (1952)

„November 29. Erdbeben mit drei Erdstößen im Thüringer Wald, im Quellgebiet der Werra und Schleuse, am stärksten in Frauenwald, Schmiedefeld, Neustadt am Rennsteig, Gehren, Katzhütte, Eisfeld und Hildburghausen. [56, 84]“

Z 56 Lersch (1897)

Z84 Sieberg (1945)

Reinhold (2004)

zitiert den Text aus dem Arnstädter Anzeiger.

Anonymus (2016.1)

„5. November 1831. Ein leichtes Erdbeben erschüttert Teile des Herzogtums (wellenförmige Bewegung von Süden nach Norden)“

wahrscheinlich Datumsfehler

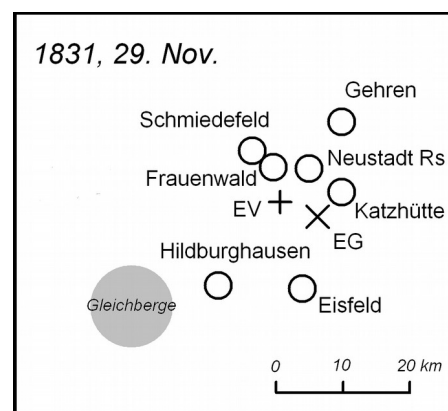
Abb. 8: Das Erdbeben vom 29. Nov. 1831.

*Erläuterungen:*

O – Orte, an denen es gespürt wurde

+ EV – Vorschlag für das Epizentrum

X EG – Epizentrum nach Grünthal (1988)



## <60> 1834, 20. September

Die Nachrichten über dieses Erdbeben sind spärlich. Der niedrige C-Wert rechtfertigt, das Ereignis als möglicherweise real einzuschätzen. Dem Beben wird die niedrige Intensität III½ zugeordnet. Wäre sie größer gewesen, dann wären im 19. Jahrhundert wahrscheinlich mehr Wahrnehmungen publik geworden. Ortung und Schätzung der Intensität folgen Grünthal (1988).

Literatur: Gießberger (1924) [=Molliana], SGL

### Parametrische Beschreibungen

#### Vorschlag

Zeit	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1834	09 20	50.62°N	10.54°E	Meiningen	3.5G	1	4/4/1	1924	14

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1834	09 20	50.62°N	10.54°E	±10 km	S-Thüringen	4-14 km	2.2	III½

Epizentrum: Schwarza, 9 km NE Meiningen

Z Sponheuer (1952)

### Verbale Beschreibungen

Gießberger (1924)

„«Am 20. Sept. 1834 zu Schwarza im Erfurtischen, Nachts, 2 Erdstöße von W. nach O. » 10)“

Z 10 Ex donat. Molliana (Selbstzitat)

Sponheuer (1952)

„September 20. nachts. Zwei Stöße in Schwarza (Thüringen). [30, 84]“

Z 30 Gießberger (1924)

Z 84 Sieberg (1945)

### <70> 1847, 07. April

Dieses Erdbeben wurde ausführlich von Neunhöfer & Grünthal (1995) betrachtet.

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Zeit	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	N1/N2/N3	ee	C
1847	04	07	1930	50.46°N	11.14°E	Lauscha	6.0	110	6+	30/30/»15	1847 11

Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Lokation	Tiefe	MW	INT	RS
1847	04	07	1930	50.46°N	11.14°E	≤10 km	Thür. Wald	17.5 km	4.3	VI 95

### <80> 1848, 08. Januar

Die Nachrichten über dieses Erdbeben sind wenig umfangreich, jedoch in der Aussage typisch. Letzteres gibt den Ausschlag dafür, es überhaupt als real einzuschätzen. Dem Beben wird die niedrige Intensität III½ zugeordnet. Wäre sie größer gewesen, dann wären im 19. Jahrhundert wahrscheinlich mehr Wahrnehmungen publik geworden.

Literatur: Wochenblatt für das nördliche Franken (1848), Neunhöfer (2008), Leydecker (2011)

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Zeit	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	N1/N2/N3	ee	C
1848	01	08	50.40°N	10.54°E	Römhild	3.5L	3	3/3/1	1848 12

Leydecker (2011)

Zeit	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	INT
1848	01	06	50.40°N	10.54°E	±30km Römhild	III1/2

Epizentrum: Römhild

Z N2y Neunhöfer (2008)

#### Verbale Beschreibungen

Wochenblatt für das nördliche Franken (1848, 16. Jan.)

„Heute vor 8 Tagen Abends um die Zeit der Polizeistunde, wo bekanntlich jetzt gleich die Geister erscheinen, will man hier in Römhild einen starken Lärm verspürt haben. Es gab Leute, welche um die angegebene Zeit schon zu Hause waren und diesen kam es vor, als ob zu jener Zeit ein Wagen mit Schnelligkeit durch die Stadt gefahren worden wäre. Andere, die auf den Polizeidiener gewartet, wollten ein starkes Rollen und Rasseln auf der Straße vernommen haben, es sei aber die Ursache dieses verdächtigen Geräusches nirgends zu ersehen und wahrzunehmen gewesen sein. Es muß daher jedenfalls ein Erdbeben gewesen sein.“

Neunhöfer (2008)

Persönliche Mitteilung an G. Leydecker

Z Wochenblatt für das nördliche Franken (1848)

## 5.2 Ostthüringen/Westsachsen Gera

Die beiden frühesten Erdbeben, die als wert befunden wurden, in der Literaturkette SGL mit Hinweis auf Lersch (1897) erwähnt zu werden, sollen sich im Jahre 823 und 827 ereignet haben. Grünthal (1988) hat die Lage ihres Epizentrums in den gleichen Ort gelegt. Dazu wird ein Radius der Unsicherheit von  $\Delta > 30$  km genannt. Formal betrachtet können sie also beliebig liegen. Eine Zuordnung in den Nord- oder Südteil der Region TS wäre somit willkürlich.

Mehr noch: Die Datenbasis der beiden Ereignisse ist außerordentlich gering. Nach momentanem Kenntnisstand ist ihre Existenz an sich extrem unsicher. Es wird, wie weiter oben empfohlen, weder die Lage ihres Epizentrums noch ihre Intensität geschätzt.

### <90> 823 Platzhalter

Literatur: SGL, SLUG (1996), Erdbebennews (2017)/ Lersch (1897)

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Jahr	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
823	1	6/5/1	1897

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
823	51.10°N	12.80°E	>30 km	N-Sachsen	4-14 km	4.5	VII

Epizentrum: 5 km N Rochlitz

Z Sieberg (1940)

#### Verbale Beschreibungen

Sieberg (1940)

„Ein Erdbeben in Sachsen bei Meißen, in Thüringen und in der Altmark. Bei Arendsee zwischen Wittenberg und Salzwedel erfolgten Gehängerutschungen und es entstand ein Erdfall.

[1]“

Z 1 Lersch (1897)

SLUG (1996)

In dieser Karte der Erdbeben in Sachsen ist das Ereignis eingezeichnet.

Erdbebennews (2017)

„823 starkes Erdbeben südlich von Leipzig“

### <100> 827 Platzhalter

Literatur: SGL / Lersch (1897)

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Jahr	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
827	1	4/3/1	1897

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
827	51.10°N	12.80°E	>30 km	N-Sachsen	4-14 km	4.8	VII½

Epizentrum: 5 km N Rochlitz

Z Sieberg (1940)

*Verbale Beschreibungen*

Sieberg (1940)

„Zerstörendes Erdbeben in Sachsen. [1]“

Z 1 Lersch (1897)

Es folgen drei Ereignisse, je eines in den Jahren 841, 861 und 1094, deren nahezu identische Daten in der Literaturkette SGL zu finden sind. Die Klammer dieser Beben ist die Erwähnung des kleinen Ortes Kayna, der nach Wikipedia (05.03.2016) 968 erstmalig urkundlich erwähnt wurde und heute zu Zeitz gehört. Kayna war eine alte Kaiserpfalz, so dass zumindest Schriftstücke aus sehr alter Zeit vorhanden sein können.

Sieberg (1940) hat die ersten beiden Erdbeben unter Berufung auf verschollene Notizen von sich selbst in seinen Katalog aufgenommen. Möglicherweise handelt es sich bei seiner Quelle um die „Chronik von Kayna (1841)“, wie sie später bei Fischer und Grünthal (1996) als „arranged in Kayna, manuscript“ erwähnt wird. Für die vorliegende Arbeit konnte eine handschriftliche Chronik von Trübenbach (1897) eingesehen werden, in der jedoch kein Erdbeben erwähnt worden ist. Trübenbach (1823-1896) war Pfarrer und Ortschronist in Kayna.

Grünthal (1988) hat für die drei Ereignisse als Epizentrums den Ort Kayna angegeben, verknüpft mit einem Radius der Unsicherheit von  $\delta = \pm 30$  km. Eine sehr gewagte Zuordnung! Zumal Eberus (1550) auch die Stadt Würzburg ins Spiel bringt.

Die Datenbasis der drei Ereignisse ist außerordentlich schmal. Nach momentanem Kenntnisstand ist ihre Existenz an sich extrem unsicher. Es wird vorgeschlagen, sie wie oben empfohlen, weder zu lokalisieren noch ihre Intensität abzuschätzen.

## &lt;110&gt; 841 Platzhalter

Literatur: Eberus (1550), Anonymus (1881), SGL/ Chronik Kayna /Trübenbach (1841)

*Parametrische Beschreibungen**Vorschlag*

Jahr	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
841	1	6/5/1	1550

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
841	51.00°N	12.20°E	$\pm 30$ km	Zeit	4-14 km	2.5	IV

Z Sieberg (1940)

*Verbale Beschreibungen*

Eberus (1550)

„Der II. Tag Junij ... Sind in Würzburg 20. Erdbidem geschehen/ Die beiden Kirchen vom Donner angezünd und verbrunnen/ im Jar 841.“

Anonymus (1881)

„Das erste Erdbeben wird uns aus dem Jahre 841 gemeldet, dessen die Zwickauer Chronik in der Chronologie der Zeitereignisse gedenkt.“

Sieberg (1940)

„ein Erdbeben in der Gegend des heutigen Kayna und Zeitz in Thüringen.“

Z Sieberg (1900)



## &lt;120&gt; 868 Platzhalter

Literatur: Anonymus (1881), SGL/ Trübenbach (1841)

*Parametrische Beschreibungen*

Vorschlag

Jahr	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
868	1	4/4/1	1881

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	φ	λ	δ	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
868	51.00°N	12.20°E	±30 km	Zeitz	4-14 km	3.5	V <sup>1</sup> / <sub>2</sub>

Epizentrum ca. 5 km SE Zeitz  
Z Sieberg (1940)

*Verbale Beschreibungen*

Anonymus (1881)

„Heftige Erderschütterungen werden sodann aus den Jahre 868 gemeldet.“

Sieberg (1940)

„Kräftiges Erdbeben an verschiedenen Orten wird aus Kayna bei Zeitz in Thüringen gemeldet.“

Z Sieberg (1900)

## &lt;130&gt; 1088, 12. Mai Platzhalter

Die Quellen zu diesem Ereignis sind in ihrer Gesamtheit ambivalent. Es bestehen drei Schwerpunkte:

(1) Die fünf ältesten Quellen - Eberus (1550), Spangenberg (1572), Masco (1591), Rivander (1596) und Beuther (1601) – lokalisieren das Gebiet der Spürbarkeit auf Thüringen und Hessen. Masco (1591) bringt das Datum *12. Mai* ein. Die meisten anderen Quellen beziehen sich darauf, ausgenommen Schreiber und Färber (1858), die den 26. März angeben.

(2) Dreyhaupt (1772) erwähnt erstmalig, dass im Jahr 1088 in “ *Halle und der umbliegenden Gegend*” ein Erdbeben aufgetreten sei. Dem schließt sich Schmieder (1797) an.

(3) Sieberg (1940) schreibt über ein angeblich zerstörendes Erdbeben in Sachsen mit Herd wohl in der Gegend von Meißen. Seine Quelle dafür ist vermutlich Lersch (1897). “*Meißen*” kann als Kurfürstentum Meißen interpretiert werden, und das Ereignis könnte dann dem Westerzgebirge zugerechnet werden.

Schließlich sollte noch Mallet & Mallet (1858) diskutiert werden. Er nennt als einziger die Quelle: Anonymus (1100 bis 1125). Dort wird tatsächlich das Jahr 1088 im Zusammenhang mit einem Erdbeben genannt, jedoch fehlt ein Hinweis auf “*Thuringia and Hesse*”.

Bei der gegebenen Datenlage ist nicht auszuschließen, dass es sich um drei Ereignisse handelt. Jedes von Ihnen läge in einer anderen seismogeografischen Region.

(a) Eines davon bezieht sich auf die Aussage Thüringen und Hessen. Dann käme ein Herd im Südosten von Thüringen oder im angrenzenden Hessen in Betracht. Aus unserer Sicht im günstigsten Fall in der Nähe der Heustreu-Haßberge-Störungszone.

(b) Ein weiteres basiert auf den Aussagen von Dreyhaupt (1772), Schmieder (1797) und Sieberg (1940). Dann wäre ein Herd in der Gegend von Halle, ähnlich wie von Grünthal (1988) vorgeschlagen, möglich.

(c) Ein letztes nimmt allein Bezug auf Sieberg (1940), und es könnte der Herd in der Region Vogtland/Westböhmen vermutet werden.

Der Versuch einer gemeinsamen Deutung aller Quellen liefert ein verschwommenes Ergebnis. Das Schüttergebiet wäre groß, und für die Intensität müsste  $I_H \geq VI$  gelten. Es wird empfohlen, den Daten lediglich einen Platzhalter zu geben, der unter TS-G verwaltet wird.

Literatur: Anonymus (1100-1125), Eberus (1550), Spangenberg (1571), Masco (1591), Rivander (1596), Beuther (1601), Dreyhaupt (1772), Schmieder (1797), v. Hoff (1840), Boegner (1847), Schreiber & Färber (1858), Mallet & Mallet (1858), Nöggerath (1870), Karnik (1957), SGL, Erdbebennews (2018)/ Lersch (1897)

#### parametrische Beschreibungen

Vorschlag, gültig für ein einziges Ereignis

Jahr	Datum	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee
1088	05 12	$\geq 6.0$	2	19/18/ $\geq 2$	1100-1125

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

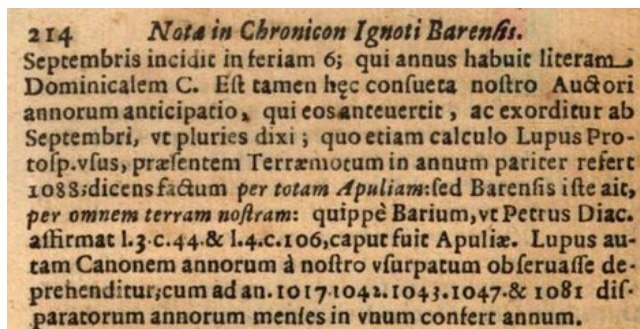
Jahr	Datum	$\phi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1088	05 12	51.10°N	13.10°E	>30 km	N-Sachsen	4-14 km	4.8	VII½

Epizentrum: 3 km S Döbeln

Z Sieberg (1940)

#### verbale Beschreibungen

Anonymus (1100-1125)



Eberus (1550)

„Der XII. Tag Maij .... Ist in Thüringen und Hessen ein schrecklich Erdbidem gewesen/ im Jar 1088.“

Spangenberg (1572) n S. 227

„in diesem 1088. Jahr war ein Erdbeben in Thüringen und Hessen den 12. Maij.“

Masco (1591)

„Anno 1088. Den 12. tag May/ ist in Thüringen und Hessen ein schrecklich erbidem gewesen. Fabricius.“

Rivander (1596)

„Anno/ tausend/ und acht und achtzig/ war ein Erdbeben in Thüringen und Hessen.“

Beuther (1601)

„Anno Christi 1088. den 12. Mey/ Ist in Thüringen und Hessen ein erschrecklicher Erdbidem gewesen. Fabricius. Rivander in Chron. Turing.“

Dreyhaupt (1772)

„So hat denn 1) Halle und die umliegende Gegend verschiedene mahlen Erdbeben erfahren. Dergleichen lehret uns die Geschichte von 1012. 1088. 1409. ...“

Schmieder (1797) [Halle]

„... schwächere [Erdbeben]: ... 1088, ...“

von Hoff (1840)

„1088, am 12. Mai. Erdbeben in Thüringen und Hessen.“

Z Rivander (1596)

Boegner (1847)

“1088, am 12. Mai, Erdbeben in Thüringen und Hessen. v. H.“

Schneider & Färber (1858) [Jena]

„1088. den 26. März verspürte man ein Erdbeben.“

Mallet & Mallet (1858)

“Thuringia and Hesse“

Z Anonymus (1100-1125)

Nöggerath (1870)

“1088. 12. Mai. Thüringen und Hessen.“

Sieberg (1940)

„1088, Mai 12. Angeblich zerstörendes Erdbeben in Sachsen, Herd wohl in der Gegend von Meißen, das am meisten gelitten haben soll. Außer in Halle auch in Thüringen und Hessen gespürt.“

Z 1 Lersch (1897)

Z 11 von Hoff (1840)

Z 18 Nöggerath (1870)

Karnik (1957)

„1088, Mai, 12. Angeblich zerstörendes Beben in Sachsen mit dem Herd in der Gegend von Meissen, verspürt auch in Halle, in Thüringen und Hessen [22, 98, 175].“

Z 22 Beuther (1601)

Z 98 von Hoff (1840)

Z 175 Mallet & Mallet (1858)

Erdbebennews (16.03.2018)

“1088 – Meißen (SN) Beben spürbar bis Hessen, angeblich schwere Schäden in Meißen und Umgebung“

Erdbebennews (2017)

## <140> 1094, April Platzhalter

Literatur: Anonymus (1881), SGL

### Parametrische Beschreibungen

Vorschlag

Jahr	Monat	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
1094	04	1	4/4/0	1881

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr     $\varphi$              $\lambda$              $\delta$             Region    Tiefe            MM     $I_{\max}$   
 1094   51.00°N   12.20°E    $\pm 30$  km    Zeitz    4-14 km   3.2    V

Epizentrum ca. 5 km SE Zeitz

Z Sieberg (1940)

## Verbale Beschreibungen

Anonymus (1881)

„... und im April 1094 (im letzterem Jahre sogar mehrmals) Erdbeben in Mitteldeutschland verspürt wurden.“

Sieberg (1940)

„Zu Kayna bei Zeitz in Sachsen wurden verschiedene Erdbeben gespürt.“

Keine Quellenangabe

## &lt;150&gt; 1553, 17. August, Torgaubeben

Ausführlich betrachtet in Grünthal & Fischer (1998).

Das Erdbeben war von Grünthal (1988) noch in die Gegend von Torgau geortet und ist von Grünthal & Fischer (1998) neu lokalisiert worden. In Bezug auf den heutigen Stand der mikroseismischen Kenntnisse ist die Ortung von 1988 u. a. aus zwei Gründen fraglich: (1) der C-Wert ist zu groß und (2) das Epizentrum liegt nördlich der Köthen-Bitterfeld-Störungszone, die nach aktueller Kenntnis wahrscheinlich die nördliche Grenze der mikroseismischen Aktivität ist. Für die Ortung von 1998 gelten die Einwände nicht, denn die Lage des Epizentrums ist *noch plausibel*. Die Interpretation von Grünthal & Fischer (1998) ist an zahlreiche Voraussetzungen geknüpft, so dass auf den Zusatz '+' für QD verzichtet wird.

## Parametrische Beschreibungen

Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1553	08	17 19 30	51.10°N	12.90°E	Geringswalde	6.5L	100	5	28/28/>>1	1556	21

Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Lokation	INT
1553	08	17 19 30	51.10°N	12.90°E	>30 km	Rochlitz	VI½

Grünthal &amp; Wahlström (2012)

1553	08	17 19 30	51.10°N	12.90°E		4.3	VI½
------	----	----------	---------	---------	--	-----	-----

zusätzliche Quellen und (\*) einige frühe, schon bei Grünthal & Fischer (1998) berücksichtigte verbale Quellen.

Eberus (1550)\*

„Der VIII, Tag Augusti ... Ist in der Stadt Meissen ein gros Erdbidem gewesen/ im jar 1553 bald nach Churfürst Moritzen todt [06. Juli 1553]“

Remp (1587)

„Zu Meissen war ein groß Erdbidem zwischen 7. und 8. auff den abend/ 1553. SL, Eb. Fab“

Z SL Johannis Sleidani \*: Historie

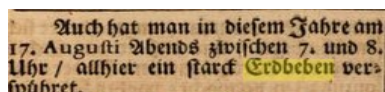
Z Eb Eberus (1550)\*

Z Fab Georgij Fabricij: AnnalesMinae.\*

Schade (1625) 25. Buch S. 761

„Am sibenzehnten tag dises Monat [August] entstunde in der Stadt Meissem ein großer Erdbidem.“

Weck (1680)



Auch hat man in diesem Jahre am 17. Augusti Abends zwischen 7. und 8. Uhr / alhier ein stark Erbeben verspüret.

Anonymus (1810)

nachdem zuvor in den Jahren 1553, 1556 und 1574 mehrere Erderschütterungen an der Elb- und Muldegegend bemerkt worden waren, erschreckte die Einwohner Leipzigs ein

<160> 1556, 01. Oktober

In älteren Katalogen werden zwei Beben angegeben, die sich im Jahr 1556 in unserem Gebiet ereignet haben sollen: am 10. April 1556 (→ <1060>) und am 01. Oktober. Diese beiden Daten basieren vermutlich auch auf der Wiedergabe einer einzigen persönlichen Wahrnehmung aus Neustadt/Orla in zwei Arbeiten: Rasch (1582, 1592). Rasch nennt kein Datum, in seinem zweiten Beitrag die Uhrzeiten Mitternacht und früh morgens, die beide im Vergleich mit den anderen Quellen singulär bleiben.

Auf das Beben vom 01. Oktober nehmen viele Quellen Bezug. Die relativ große und weit gestreute Resonanz, die es erfahren hat, begründet den Vorschlag, die maximale Intensität auf V zu erhöhen. Bezüglich seines Epizentrums sind zwei Versionen denkbar: (1) Es handelt sich um ein Ereignis aus der Werdauer Gegend. (2) Die Erwähnung durch Lehmann (1699) und Simon (1821) und als Konsequenz auch von Karnik (1957) lassen auch ein Epizentrum weiter südlich in Vogtland/ Westböhmen zu. Wir folgen dem Vorschlag von Grünthal (1988). Die Quellen Gümbel (1889) und Reindl (1905) konnten nicht verifiziert werden.

Literatur: Rasch (1582, 1592), Fabricius (1597), Hermann (1698), Lehmann (1699), Vulpus (1704), Anonymus (1812), Simon (1821), Stichert (1841), Eisel (1863), Karnik (1957), SGL, Anonymus (2016.3)/ Lersch (1897)/ Gümbel (1859), Reindl (1905)

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Jahr	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1556	10 01 17	50.73°N	12.40°E	Werdau(VW)	5.0	2+	16/15/>1	1582	0

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	Imax
1556	10 01 17		50.73°N	12.40°E	±30km	Zwickau	4-14km	2.5	IV

Epizentrum. E Stadtrand Werdau

Z Sieberg (1940)

Z Eisel (1863)

#### Verbale Beschreibungen

Rasch (1582)

vnd gefahr: weitter (ob Gott wil) nichts mehr zubeforgen sein. Weil auch dazu in denen Landen die Erdbiden nit gemain/ ja schier vnerhödt/ oder doch nit groß/ vnd selten gefährlich sein/ natürlicher weiß. Der neulichst Erdbiden vor disem/ wie man sagt/ so allhie Anno 36. Item/ einer Anno 56. dessen ich zur Newstatt an der Orla in Tübing/ in meiner jugend gedencke/ beschehen/ waren gar Klein dargegen/ vnd keiner gefahr. Wann aber/ vnnd welcher der groß Erdb

Rasch (1592)

„Auch damals [1556] starcke Erdbiden zu Newstat an der Orla inn Düring/ zu Mitternacht und widerumb gegen Morgens/ des gedenck ich wol/ als ich in meiner Jugend alda studirte/ und erstmals hörete was Erdbiden sey.“

Fabricius (1597)

Vifa trabes lucida in parte coeli aquilonari, post solis occasum, non  
Septemb. Secutus inter Albim & Muldam terramotus, Cal. Octob. Terramo-

Hermann (1698)

„Am 1. Octobr (1556), ist allhier [Mittweida] Abends um 5 Uhr ein Erdbeben gewesen.“

Lehmann (1699)

„Anno 1556, den 1. Oct ließ sich Abends um 5. und 6. Uhr abermahls eins [Erdbeben] hören.“

Vulpus (1704)

„A. 1556 den 1. October, Abends zwischen 5. und 6. Uhr hat man zu Franckenberg ein Erdbeben empfunden.“

Anonymus (1812)

nachdem zuvor in den Jahren 1553, 1556  
und 1574 mehrere Erderschütterungen an der  
Elb- und Muldegegend bemerkt worden wa-  
ren, erschreckte die Einwohner Leipzigs ein

Simon (1821) Zschopau

„am 1. Octbr. d.J. (1556) verspürte man sogar ein Erdbeben.“

Stichart (1841) Werdau

„1556 den 1. October Abends 5 Uhr wurde in hiesiger Gegend ein Erschütterung verspürt“.

Eisel (1863)

Text ist unter den Quellen aufgeführt.

Z Rasch (1582)

Z Stichart (1841)

Sieberg (1940)

„01.10.1556 gegen 17<sup>h</sup>. Ein Erdstoß an zahlreichen Orten des sächsisch-thüringischen Grenzgebietes. Genannt sind bloß Werdau und Neustadt a.d. Orla; in letzterer Stadt recht schwach, aber allgemein gefühlt.“

Z Eisel (1863)

Karnik (1957)

„1556, Oktober, 1. Ein Erdstoß an zahlreichen Orten des sächsisch-thüringischen Grenzgebietes [165, 209].“

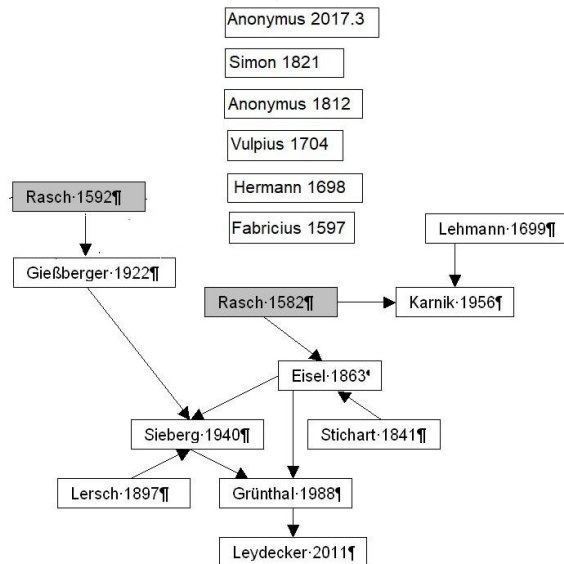
Z 165 Lehmann (1699)

Z 209 Rasch (1582)

Anonymus (2017.3)

„01. Okt. 1556 Erdbeben in Crimmitschau.“

Abb. 9: Quellenbaum zum Erdbeben vom 1. Okt. 1556 und zum irrümlichen Ereignis vom 10. Apr. 1556.



### <170> 1587, 12. Februar

Grünthal (1988) hat für das Jahr 1587 drei Erdbeben aufgelistet. An dieser Stelle wird das Erdbeben betrachtet, das von ihm ohne genaues Datum angegeben wurde. Zwei andere, → <180>, sollen bei Zwickau wahrgenommen worden sein.

Das Beben hat sich, folgt man Richter (1734), am 12. Februar ereignet. Der Wortlaut bei ihm und Kamprad & Franke (1753) ist nahezu identisch. Entweder hatten beide die gleiche Quelle oder die letztgenannten haben abgeschrieben.

Als Lage für das Epizentrum wird die gewichtete Mitte der Orte Chemnitz (Gewicht 0,5), Frankenberg (1), Grimma (1) und Leisnig (0,5) empfohlen.

Literatur: Vulpus (1704), Richter (1734), Kamprad & Franke (1753), Lorenz (1856), Grünthal (1988), Leydecker (2011) / Karnik (1957)

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1587	02 12	51.05°N	12.96°E	Geringswalde	4.0G	25	2	6/6/>1	1704	14

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	Imax
1587	51.24°N	12.73°E	±30km	N-Sachsen	4-14km	2.5	IV

Epizentrum: Zwickau  
Z Lorenz (1856)

#### Verbale Beschreibungen

Vulpus (1704)

„A. 1586 und 1587 sind allhier [Frankenberg] Erdbeben gewesen.“



Richter (1734) [Chemnitz]

„Ao. 1587, den 12. Febr. 1587, ware ein hefftiges Erdbeben.“

Kamprad & Francke (1753) Leisnig

"A[nno] 1587. Den 12. Februar ist ein hefftiges Erdbeben gewesen.“

Lorenz (1856) Grimma

„Erdbeben sollen hier [Grimma] auch 1587 ... verspürt worden sein.“

<180> 1587, 14. Juni

→ <1090>

Der Text der ältesten Quelle, Peckenstein (1608), enthält außer dem Datum drei wesentliche Merkmale: *Mitternacht, Zwickau, später ein Sturm*. Nur unwesentlich geglättet erscheint der Wortlaut, bei Schmidt (1656) und in den handschriftlichen Aufzeichnungen von Felbrig (1796), von wo sie Eisel (1873) wortgetreu zitiert hat. Dem Peckenstein'schen Wortlaut folgt, auf andere Weise geglättet, auch Sieberg (1940). Er lehnt sich vermutlich an die einzige von ihm genannte Quelle, Lersch (1897), an.

Die Angaben zum Datum sind verwirrend. Peckenstein (1608) nennt den 24. Juni. Sieberg (1940) bezieht sich auf Lersch (1897) und datiert auf den 14. Juni. Beide Daten entsprechen einander, wenn man die Differenz als Unterschied zwischen julianischen und gregorianischen Kalender interpretiert. Der 04. Mai wird von Schmidt (1656) eingeführt und später auch mehrfach genannt. Felbrig (1776) schließlich ist offensichtlich ein Zahlendreher von 1587 zu 1578 unterlaufen. Wegen der großen textlichen Ähnlichkeit - *Mitternacht, Zwickau, später ein Sturm* - wird angenommen, dass es sich im Jahr 1587 um ein einziges Ereignis in der Gegend von Zwickau handelt. Als Datum wird der 14. Juni empfohlen.

Literatur: Peckenstein (1608), Schmidt (1656), Lehmann (1699), Felbrig (1796), Limmer (1831), Eisel (1863), Lorenz (1856), SGL/ Lersch (1897)/ Karnik (1957)

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1587	06	14	24	50.72°N	12.50°E	Zwickau	4.5G	2	11/10/1	1606 6

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	H	MM	$I_{max}$
1587	05	04	50.72°N	12.50°E	+10km	Zwickau	4-15km	2.2 III½
1587	06	14	50.72°N	12.50°E	+10km	Zwickau	4-14km	2.9 IV½

Epizentrum: Zwickau

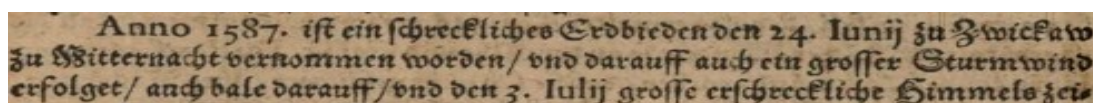
Z Lorenz (1856) S. 536

Z Lehmann (1699) S.393f

Z Sieberg (1940)

#### Verbale Beschreibungen

Peckenstein (1608)



Schmidt (1656)

„1587, den 4. Maii zu Mitternacht ist zu Zwickau ein Erschreckliches Erdbeben vernommen worden/ darauff ist ein starker Sturmwind gefolget ... „



Lehmann (1699)

„Anno 1586. und 1587. bebet die Erde wieder im April, und das andere Mahl am 4. Maji um Mitternacht zu Zwickau.“

Felbrig (1796)

Sein korrekt zitierter Text s. Eisel (1863).

Limmer (1831)

„Desgleichen spürte man [...] die Stöße eines Erdbebens, wie dann desgleichen [...] 1587 [...] zu Zwickau bemerkt worden sind.“

Lorenz (1856)

„- Erdbeben ... sollen hier auch ...1587 verspürt worden sein.“

Eisel (1863)

„1578. ... ? [1587] Gera. «Den 4. Mai zu Mitternacht ist ein erschreckliches Erdbeben vernommen worden, worauf ein gewaltiger Sturm gefolget.» (13.) (NB. Der Ort ist von F. nicht genannt.)

Z 13 Felbrig (1796)

Sieberg (1940)

„1587, Juni 14. gegen 24h. Kräftiges Erdbeben in Sachsen zu Zwickau, danach Sturm.“

Lersch (1897)

## <190> 1610, 28. Dezember Platzhalter

Ein Ereignis, das sehr schwach belegt ist und wahrscheinlich deshalb in Katalogen bisher nicht erwähnt worden ist. Die frühere Quelle (Richter 1734) bezieht sich auf Chemnitz, eine 19 Jahre spätere (Kamprad und Francke 1753) auf Leisnig. Letztere könnte durch die frühere initiiert worden sein. Die Lage des möglichen Epizentrums kann kaum abgeschätzt werden. Leydecker (2011) nennt zur Zeit des Ereignisses kein Erdbeben, das von außerhalb hätte einstrahlen können.

Literatur: Richter (1734), Kamprad & Franke (1753), Anonymus (1881)

### *parametrische Beschreibung*

#### Vorschlag

Jahr	Datum	Ort	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
1610	12	28 (Chemnitz)	1	3/3/1	1734

### *verbale Beschreibungen*

Richter (1734) [Chemnitz]

„Ao. 1610 ... Den 28, Dec ware ein Erdbeben“

Kamprad & Francke (1753) [Leisnig]

„A[nno] 1610. Am 28. December ist ein Erdbeben.“

Anonymus (1881)

in ganz Deutschland beobachtet wurde, von 1610 und 1616, wo am 12. und 13. Januar respektive am 4. Dezember einige Erschütterungen stattfanden, von 1638, wo

## &lt;200&gt; 1616 18. Dezember

Dieses Erdbeben wurde detailliert von Fischer & Grünthal (1996) - nachfolgend mit FG abgekürzt -, untersucht. Die Quellen, die dort angegeben worden sind, konnten bestätigt und erweitert werden. Es wird eine Interpretation vorgeschlagen, die von FG abweicht.

Zunächst soll darauf verwiesen werden, dass es kein bevorzugtes Herdgebiet *heutige Stadt Leipzig mit Vororten* (FG: "the today city of Leipzig with its suburbs") gibt. Dieses Areal gehört zum Nordteil der seismogeografischen Region Westsachsen/Ostthüringen, die von Neunhöfer, (2012) definiert wurde. Weiter oben wurde bereits festgestellt, dass die makroseismische Ortung als Einheit von Koordinaten des geschätzten Epizentrums und Ungenauigkeit  $\delta$  zu verstehen ist. Unter diesem Aspekt gibt es 10 Ereignisse vor dem 19. Jahrhundert, die sich durchaus unter Leipzig ereignet haben könnten. Das sind: 16.12.1598 – 11km entfernt von Leipzig Rossplatz, 1323 – 12 km, 13.01.1517 – 30 km, 07.06.1683 – 36 km, 25.01.1642 und 26.08.1645 und 13.01.1668 und 22.01.1670 – 42 km, 12.02.1587 – 45 km, 27.07.1568 – 46 km.

Fischer & Grünthal (1996) fokussieren ihre Interpretation wegen Vogel (1714) auf Leipzig. Davon wird nachfolgend abgewichen. Eine hier eingebrachte zusätzliche Quelle, Wolfram (1859), wird deshalb als unabhängig angenommen, da dort vom 4. Advent gesprochen wird, der tatsächlich auf den 18. Dezember fiel. Hingegen hat sich Herzog (1845) möglicherweise auf die Pfarrchronik von Culitzsch, einem Ort nur wenige Kilometer südlich von Zwickau, bezogen. Sie scheint ihrerseits die südlichste, wie hier angenommen, unabhängige Wahrnehmung zu sein. Nicht spezifizierte Beobachtungen können bei gleichem Datum durchaus auch auf die Wahrnehmung eines bestimmten Erdbebens hinweisen. Das Epizentrum wird deshalb bei Altenburg vermutet, in der Mitte zwischen Leipzig und Culitzsch. Auf Grund von QD wird eine Ungenauigkeit der Ortung von 50 km angenommen.

Weiterhin ist zu überlegen, ob nicht das Datum bei Sieberg (1940), 04. Dezember, eine Missdeutung der vier im Ausdruck 4. Advent sein könnte.

Die Quellen Jacobi (1885) und Baum (1962) weisen möglicherweise auf ein anderes Ereignis im Vogtland hin und bleiben unberücksichtigt.

Literatur: Heidenreich (1635)\*, Schmidt (1656)\*\*, Georg Müller (vor 1692), Vogel (1714)\*, Anonymus (Culitzsch, 16.-17. Jh.)\*, Anonymus (1841)\*\*, Große (1843), Herzog (1845)\*, Wolfram (1859), Anonymus (1881), Jacobi (1885)\*, SGL, Baum (1962), Fischer & Grünthal (1996) / nicht Karnik (1957)

\* Quellen auch bei Fischer & Grünthal (1996) genannt, \*\*Zitat von dort übernommen.

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit $\phi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1616	12 18	18	50.96°N 12.43°E	Altenburg	5.0	3	16/16/>1	1635	1

Fischer & Grünthal (1996)

Jahr Datum Ort

1616 12 18 Leipzig

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr Datum  $\phi$   $\lambda$   $\delta$  Region Tiefe MM  $I_{max}$

1616 12 04 50.98°N 12.25°E  $\pm 10$ km Zeitz 4-14km 2.5 IV

Epizentrum: 12 km SE Zeitz

Z Sieberg (1940)

Z Gießberger (1922) falscher Hinweis

*Verbale Beschreibungen*

Heidenreich (1635) S. 176

"1616. 18. Dezember hat der Thürmer / weil er Feuer gesehen/ zweimal gestürmet... Eodem die zwischen 6. Und 7. Uhr ist ein Erdbeben gewesen / davon die Häuser sich sehr bewegt. Hat aber bald wieder aufgehört."

Schmidt, T. (1656) so zitiert durch FG

"Den 18. Dec. 1616 ein Erdbeben ohne Schaden".

Georg Müller (vor 1692)

„A. 1616. Am 18 Xbris ist auch ein Erdbeben verspüret worden, welches bald nach gelaßen und ohne Schaden abgegangen ist.

Vogel, J.J. (1714)

"Den 22. Decemb. Abends zwischen 6 und 7 Uhr / entstand ein Erdbeben / davon sich nicht allein die Häuser sehr bewegt / sondern auch etliche Steine in der Nicl. Strasse vom Pflaster aufgehoben worden."

Z Heidenreich (1635)

Anonymus (16-17 Jh.) so zitiert durch FG

„Am 18. Dezember 1616 "Ein Erdstoß verursachte großen Schrecken unter der Bevölkerung."

Anonymus (1841) so zitiert durch FG

"1616, Dezember 4. Merckliche Erderschütterungen zu Kayna bei Zeitz"

Große (1842)

„Erdbeben [in Leipzig] erfolgten in den Jahren [...] 1616 [...]"

Herzog, E. (1845)

"Großen Schrecken verursachte am 18. Dezember ein Erdstoß, der jedoch glücklicherweise ohne Schaden abging."

Wolfram (1859) [Borna] S. 401

"Dom. IV. Adv. [18. Dezember] Abends um 6 Uhr war ein groß Erdbeben."

Anonymus (1881)

„..., von 1610 und 1616, wo am 12. und 13. Januar respektive am 4. Dezember einige Er-schütterungen stattfanden.“

Jacobi (1885)

„Außerdem finde ich in den erwähnten Büchern noch verzeichnet ohne Angabe des Datums in den Jahren: [...] 1616, [...]"

Sieberg (1940)

„1616, Dezember 4. Merckliche Erderschütterung zu Kayna bei Zeitz. [3]"

Sieberg (1900)

Baum (1962)

16. Dezember 1616 als Datum und Vogtland als Ort.

<210> 1683, 07. Juni GK

Die Beschreibung durch Hoepfner (1691), der zu jener Zeit Pfarrer in Draschwitz im Stift Naumburg war, ist widersprüchlich. Zum einen wird ein Ereignis geschildert, das ein sehr großes Gebiet, Mittel- wie West- und Süddeutschland, beeinflusst haben soll. Dieses hätte wohl, wie das Beben vom 4. Dezember 1690, eine größere Resonanz erfahren als tatsäch-

lich bekannt ist. Weder nach Leydecker (2011) noch nach Grünthal & Wahlström (2012) gibt es ein so starkes Erdbeben. Zum anderen könnte die Beobachtung in Draschwitz, wo auf Simsen stehende Gefäße geklirrt haben sollen, auf ein wirkliches Beben hinweisen.

Bei Grünthal (1988) und Leydecker (2011) ist das Ereignis nicht enthalten. Magnus (1710) mit seinen nahezu contemporären Angaben für Altenburg und Borna ermutigt jedoch dazu anzunehmen, dass sich wirklich ein schwaches Erdbeben ereignet hat. Das Epizentrum wurde in die Mitte zwischen die Orte Altenburg, Borna und Draschwitz gelegt.

Literatur: Hoepffner (1691), Magnus (1710), Wolfram (1859), Sieberg (1940), Karnik (1957)/Happel (1690), Leydecker (2011), Grünthal & Wahlström (2012)

#### *Parametrische Beschreibung*

Vorschlag

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1683	06 07	51.07°N	12.37°E	Regis-Breitungen	4.0	3	5/5/2	1691	4

#### *Verbale Beschreibungen*

Hoepffner (1691)

„A. 1683, am 7. Juni, ist durch Meissen/ Thüringen/ Francken/ Schwaben und auch fast durch ganz Ober-Teutschland/ und gleichsam an dem Mayn und Rheinstrom/ ein Erdbeben gewesen/ davon hier bei uns teils Häuser und Fenster geschüttet/ und das in den Stuben auff den Simsen stehende Zinnerne Gefäße geklungen.“

Magnus (1710)

„1683 im Maye [JK] ein Erbeben zu Altenburg/ Borna dass die Thürmer gemeinet, es würden die Thürme fallen und sind in Eil herunter gelaufen.“

Wolfram (1859)

„1682 ist ein Erdbeben allhier gewesen und hat sich der Thürmer aus Besorg, es möchte der Thurm einfallen, in die Stadt begeben.“

Sieberg (1940)

1683, Juni 7. Ausgedehntes Erdbeben in Mittel und Süddeutschland, zu Draschwitz IV.

Hoepffner (1691)

Karnik (1957)

Z Sieberg (1940)

### <220> 1690, 23. November JK

Die Wahrnehmungen dieses lokalen Bebens werden tangiert durch andere, die zu einem starken eingestrahnten Beben, → <E60>, gehören, das am nächsten Tag, 30 Stunden später, stattfand.. Das eine ereignete sich an einem Ort, wo noch der Julianischen Kalender (JK) galt, und am Ort des anderen galt der Gregorianische (GK). Die Tageszeiten werden mit 9 Uhr bzw. 15¼ Uhr angegeben. Über das eingestrahlte Beben liegen Beobachtungen aus nahezu ganz Deutschland vor, während das Thüringer Beben nur in relativer Nähe beobachtet wurde.

Das beste Merkmal, um zwischen beiden Ereignissen zu unterscheiden, ist seine Tageszeit. Ein weiteres gutes Merkmal kann das *lokale* Datum sein. Der Unterschied zwischen den beiden Kalendern betrug damals 10 Tage.

Das Epizentrum wurde in etwa dem Schwerpunkt der genannten Orte zugeordnet, was mit der Schätzung von Grünthal (1988) übereinstimmt.

Literatur: Gschwend (1758), Felbrig (1796), Hahn (1855), Eisel (1863), Anonymus (1881), Karnik (1957), SGL/Reußische Chronikenbelustigung bis 1812, Reußische Kirchengalerie bis 1841/ Lehmann (1699)

#### *Parametrische Beschreibungen*

##### *Vorschlag*

Jahr	Datum	Zeit	$\phi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1690	11	23	09	50.97°N	11.91°E	Eisenberg	5.0G	5	11/9/>1	1758 5

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\phi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1690	11	23	09	50.97°N	11.91°E	±10km	Jena Stadtr.	4-14km	3.2 V

Epizentrum: Eisenberg

Z 5 Eisel (1863)

#### *Die sicheren verbalen Überlieferungen*

Gschwend (1758) [Eisenberg]

„Anno 1690. Am XXIII p. Trinit. Am 23. Nov. wird morgens nach 9 Uhr ein Erdbeben verspüret, welches man auch zu Jena, Naumburg und anderen Orten bemerkt.“

Felbrig (1796) korrekt zitiert von Eisel (1863)

Hahn (1855)

„Am 23. November wurden einige ziemlich heftige Erdstöße hier vermerkt, welche sich von Osten nach Westen fortbewegt.“

Eisel (1863)

„1690. Gera. «Den 23. Novb. als den XXIII. p. T. wurde früh Morgens nach 9 Uhr ein Erdbeben vermerket, das auch in Eisenberg, Jena, Naumburg und an allen Orten mehr genau verspüret worden, dadurch auch hie und da einige Erdfälle und Löcher, als unter dem Hainberge bei Gera geworden sind. » (3.)

1690. Gera. «Den 23. Novb. XXIII. p.T. Morgens 9 Uhr hat man allhier, wie auch andern benachbarten Orten ein Erdbeben gespüret.» (13.)

Gera. «Am 23. Novb. einige ziemlich heftige sich von Osten nach Westen fortplanzende Erdstöße.» (4.)

Gera. «Den 23. Nov. wurden hier und in der Umgebung Erdstöße bemerkt, unterm Hainberg sank ein Erdfall ein.» (15.)

Eisenberg. «Am XXIII. p. T. am 23. Nov. wird Morgens nach 9 Uhr ein Erdbeben verspüret, welches man auch zu Jena, Naumburg und anderen Orten bemerkt.» (8.)“

Z 3 Reußische Chronikenbelustigung bis 1812, Manusc. (Bibl. Des Hrn. Hofcantor Seyffarth)

Z 4 Hahn: Geschichte von Gera bis 1855

Z 13 Felbrig (1796)

Z 15 Reußische Kirchengalerie bis 1841

Z 28 Gschwend (1758)

Anonymus (1881)

„..., dann von 1690, wo am 23. November früh 9 Uhr ein Erdbeben in der Gegend von Eisenberg, Jena, Gera und Naumburg stattfand, ...“

Sieberg (1940)

„1690, November 23. um 9<sup>h</sup>. Erdbeben im Thüringer Becken zu Naumburg, Jena, Eisenberg, Gera, Kayna bei Zeitz und zahlreichen anderen Orten. In Erfurt schlugen die Glocken auf den Kirchtürmen von St. Nicolaus und St. Wigbertus an. Zu Gera bildete sich der «große Erdfall» unterm Hainberg. [3, 5]

Zweifelloos ist dieses Beben verschieden von dem folgenden. [04.12.1690] Dies beweist schon die andere Tageszeit; außerdem ergab sich mit Sicherheit, daß das Datum bereits neuen Stils ist.“

Z 3 Sieberg (1900)  
Z5 Eisel (1863)

Karnik (1957)

„1690, November, 23. Erdbeben in Thüringen und Sachsen [237]“

Z 237 Sieberg (1940)

*Vermutliche Überlieferungen der in das Herdgebiet von <220> eingestrahlten Wahrnehmungen von <E60>*

Schreiber &amp; Färber (1858)

„1690 am 24. Nov. spürte man in der Jenergasse, bei der Kirche, und am Markt eine schwache Erderschütterung.“

Schmelzel (1908, Herausgabedatum) Jena

„1690. Am 24.[November] man zu Jena ein starkes Erdbeben zu spüren gehabt und sonderlich in der Jenergasse bis zur Kirche \*) herum bis auf dem Markt.“

\*) Im Entwurf heißt es noch: „daß der Hausmann wegen starker Bewegung der Thüren mit allen den Seinigen herunter gelaufen, weil eine Glocke angeschlagen.“

Anonymus (2016.3)

“am 24. November spürte man in Jena ein stärkeres Erdbeben“

nach Online Chronik Jena 1990er Jahre

<230> 1720, 01. Juli

Drei Ereignisse an einem Tag innerhalb relativ kurzer Zeit. Zählt man die Lausitz und das Fichtelgebirge als jeweils einen Ort, dann ist das stärkste der drei Ereignisse an 18 Orten gespürt worden, die in einem Umkreis von etwa 100 km liegen. Ihre genaue Lage wird in Abb. 10 gezeigt. Zusätzlich wurde darin eine Schätzung des Epizentrums mit der in 3.1 beschriebenen Vorschrift eingezeichnet. Es liegt etwa 5 km nördlich der Stadt Werdau (Kreuz), und weicht von dem Vorschlag von Grünthal (1988) ab (schräges Kreuz).

In der Umgebung von Werdau treten, wie neuere Erkenntnisse beweisen (Hemmman 2002, Ziegert 2018), häufig Erdbebenschwärme auf. Das kann als zusätzliches Indiz gelten, das Epizentrum an den neuen Ort zu korrigieren. Die drei hier geschilderten Ereignisse können aus heutiger Sicht auch als makroseismisch spürbarer Teil eines nicht unbeträchtlichen Erdbebenschwarmes angesehen werden.

Zum selben Tag  $\rightarrow$   $\langle 1120 \rangle$

Literatur: Anonymus (1720), Büchner (1720), Kleinhempel (vor 1735), M.J.A.W. (1756), Keferstein (1827), v. Hoff (1840), Schönburg-Waldenburg (1908), Gießberger (1922), Karnik (1957), SGL, Anonymus (2016.5), Wolfram (2016)/ Coll. Acad., Vogt (1727), Lersch (1897)

## Parametrische Beschreibungen

*Vorschlag*

Jahr	Datum	Zeit	$\phi$	$\lambda$	Region	lmax	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1720	07 01	12	50.77°N	12.39°E	N Werdau	4.5G	4		1720	2
1720	07 01	15	50.77°N	12.39°E	N Werdau	4.5G	4		1720	2
1720	07 01	17	50.77°N	12.39°E	N Werdau	6.0G	4+	17/14/>1	1720	2

Spürbarkeitsradius 100 km

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	Imax
1720	07 01	12	50.56°N	12.40°E	±30km	Auerbach	4-14km	2.9	IV½
1720	07 01	15	50.56°N	12.40°E	±30km	Auerbach	4-14km	2.9	IV½
1720	07 01	17	50.56°N	12.40°E	±30km	Auerbach	4-14km	2.9	VI

Z ANY

#### *Verbale Beschreibungen*

Anonymus (1720 a)

„Den 1. Jul. ... im Voigtlande und hier [Naumburg] hat man ein Erdbeben verspüret.“

Büchner (1720)

„in denen öffentlichen Gazetten die Relation von Leipzig wie folget: Von Nieder=Auerbach hat man vom 2. Jul. daß des Tages zuvor sowohl daselbst, als an anderen Orten im Voigtlande zu dreyen mahlen ein sehr grosses Erdbeben verspüret worden, und hätte man nicht anders gemeinet, als daß alle Häuser zu Grunde gehen würden. Das erste mahl sei solches um 12. Uhr Mittags, das andere mahl gegen 3. uhr, und das dritte mahl gegen 5. Uhr Nachmittags, verspüret worden. Dieses Erdbeben ist insonderheit in den Auerbach= und Schöneckischen Wäldern so hefftig gewesen, daß die Leute alle aus selbigen weggelauffen, indem sie nicht anders vermeynet, es würden die Bäume alle umfallen. Ob es sonst Schaden verursacht, davon wird noch nichts gemeldet. Aus Freyberg communizierein vornehmer Beförderer unsrer Collectio folgenden Bericht. Das remarkableste von heutigen Ungewittern in Sachsen, und das sonderbar am stärcksten im Ober=Gebürge verspüret worden, war am 1. Jul. an welchem man zwar ein nicht so hefftiges Donnerwetter, hingegen ein so viel stärkeres und erschütterndes Erdbeben auf einem Strich ... am 1. Juli gegen Mittag, hatten bereits die Bergleute in der Grube und bey dem Ausfahren einiges starckes Beben und Erschüttern unter der Erde wahrgenommen, die es alsbald anzeigten. ... spürete man zugleich zwischen 4. und 5. Uhr ein so hefftiges Beben und Erschüttern der Erde, daß man vermeynte, es führe ein starcker beladener Rüst\_Wagen am Hause vorbei, da doch, als ich die Fenster eröffnete, weder diß, noch eine starcke Luft wahrnahm, si diese Bewegung causiren können. Die Erschütterng des Hause war indeß so hefftig, daß der Magnet, den ich in meinem Zimmer hängen habe, und der schon viel Jahre lang ein Eisen von 1. Achttheil Centner schwer gehalten und ziehet, diese Eisen sofort fallen ließ und ich gar deutlich bemerkte, wie die Erschütterung ihn samt hangenden Last aus der Balance und Centro gebracht;

Von Leipzig schrieb ein gelehrter Freund: Rarum aliquid & isolitum apud nos observatum, Terræ motus fcil . Quem & ego d.1.Jul. Non equidem Lipsiæ, sed in nobili quodam prædio, a Lipsia 3. milliaribus sejuncto, ægrotumquendam visitans, circa horam 5. pomerid, una cum reliquis præientibus notabiliter satis percepi- Eundem & aliis in locis, etiam remotis, maxime montanis observarunt. Von Weymar avisirte eine gelehrte Feder; Den 1. Jul. Nachmittags zwischen 4. und 5. Uhr ließ sich ein Erdbeben spüren, da verschiedenen, die gesessen, gedeucht, als würden sie etliche mahl sachte in die Höhe gehoben. Und von Halle relationirte ein gelehrten Freund: Den 1. Jul. hat man auch hier eine ziemliche Spur von dem damahligen und andern Orten mehr observirten Erdbeben wahrgenommen, indem in den obersten Stockwerckenhoher Häuser à 3. und 4. Stockwerck hoch, so eine Erschütterung geschehen, daß Tische und Stüle sich ziemlich starck beweget, und die Patienten, so das Bette damahls hüten müssen, nicht anders vermeynet, ihre Betten würden wie Wiegen gewieget, so aber nur einige Minuten gedauret.

... Und unter solchem verspürte man gegen 12. Uhr zum ersten mahl ein hefftiges Erschüttern der Erden, welches auch gegen 5. Uhr nochmahls, wiewol stärker, wiederholet ward. Doch ist die Hefftigkeit nicht allenthallben einerley gewesen, sintemahlen man solches in den Auerbach=Schöneckischen Wäldern weit mehr als in Schneeberg, Wildenfels und andern Orten, so näher nach dem Niederlande gehen, empfunden hat. Denn da lieffen die Arbeiter vor Schrecken von ihrer Arbeit, inden sie sich bey stillem Wetter dergleichen nicht vermutheten.

ten, und nicht anders dachten, als es würden die Bäume umfallen. Andere vemeyneten, daß durch den Fall einer großen Last dergleichen Schüttern in ihren Häusern erregt worden, biß sie endlich durch dessen Wiederholung die Sache deutlicher begreifen konnten: Und was müssen die Bergleute in den Gruben dabey nicht gedacht haben, als die solches, nach ihrer Aussage im Berg=Amt 169. Lachtern tieff, weit mehr, als diejenigen über der Erden, empfunden haben. Hätten sie studiret, vielleicht wären ihnen Virgillii Worte eingefallen: *Obstupui steteruntque comæ, vox faucibus hæsit.* Es ist solches in einem gehörig Umfang gehöret worden, und hat man selbiges in Nieder=Auerbach und anderen Orten im Voigtlande auch gegen 3. Uhr verspüret. Man hätte nicht anders genennet als es würden allen Häuser zu gleich zu Grunde gehen. Dergleichen Erschütterungen hat man auch von Schwartzenberg gemeldet allwo zugleich die Gewitter ... „

Kleinhempel (vor 1735) [betrifft Annaberg]

„Am 1. Juli, am Mittwochnachmittag, wurden dreimal Erdbeben gehört, hernach um 4 Uhr kam ein großes Donnerwetter. ...“

M.J.A.W. (1756)

„Im Jahre 1720. äusserte sich das des Abends zwischen 7. und 8. Uhr ein Erdbeben zu Lützen, 2. Meilen von Leipzig. Solches war zwar von keiner Erbeblichkeit, jedoch wurde es zu gedachtem Lützen weit stärker, als zu Leipzig, verspüret.“

Keferstein (1827)

„1720 Erdstöße in Sachsen.“

v. Hoff (1840)

— am 1. Julius. Starke Erschütterung im sächsischen Erzgebirge, in der Gegend um Freiberg, auf einem Landstriche von sieben bis acht Meilen, zugleich mit Gewittern und Hagel. Zwei Tage vorher war das Barometer tief gefallen. Man empfand das Erdbeben in den Bergwerken in Tiefen von einhundert neunundsechzig Lachter. Auch in Leipzig, Weimar, Halle, in ganz Meissen, dem Voigtlande und in Thüringen wurde es empfunden 2).

Z 2 Coll. Acad. A.a.O. T. VI. S. 607

[Wahrscheinlich: Collection Académique, aber Band VI hat im Internet nur knapp 500 Seiten und bezieht sich auf eine spätere Zeit.]

Schönburg-Waldenburg (1908)

„1720 wurden drei Erdstöße am 1. Juli zwischen 11 und 12 Uhr, um 3 Uhr und nachmittags zwischen 4 und 5 Uhr verspürt.“

Gießberger (1924)

„«1720.Erdstöße in Sachsen. » 6)“

[wörtliches Zitat Schönburg-Waldenburg (1908)] 7)°

Z 6 Keferstein (1827)

Z 7 Schönburg-Waldenburg & Timper (1908) „Vgl. zu diesem Beben auch folgende Schrift: J. G. Büchner, Hist. Nachr. v. d. starken Erdbeben, so im Jahre 1720 den 1. Juli in Wildenfels, Schneeberg u. and. umliegend. Gegenden entstanden. 13. Vers. Der Bresl. Samml. Jul. 1720. Class. 4. Art. 5.

Sieberg (1940)

„1720. Juli 17. gegen 17h. Ausgebreitetes Erdbeben in Sachsen und Thüringen mit Herd im Vogtland. Namentlich aufgeführt werden die Ortschaften Schöneck, Auerbach, Schwarzenbach a. d. Saale, Schneeberg, Wildenfels, Freiberg und das Meißner Land. [1]. Schwarzenbach a. d. Saale meldet weitere Stöße gegen 11½ h, 15h und am 18. gegen 4½h. [6]“

Z 1 Lersch (1897)

Z 6 Gießberger (1924)



Karnik (1957)

„1720, Juli, 17. gegen 17<sup>h</sup>. «Ein ausgebreitetes Erdbeben in Sachsen, Thüringen und Erzgebirge mit Herd in Vogtland», aus Böhmen gemeldet nur aus aus Plasy (Westböhmen) um 09<sup>h</sup> und 16 30 [76, 98, 285]“

Z 76 Gießberger (1924)

Z 98 v. Hoff (1840)

Z 285 Vogt, Mauritius (1729): Bohemia et Moravia subterranea, Ms., Nationalmuseum Praha.

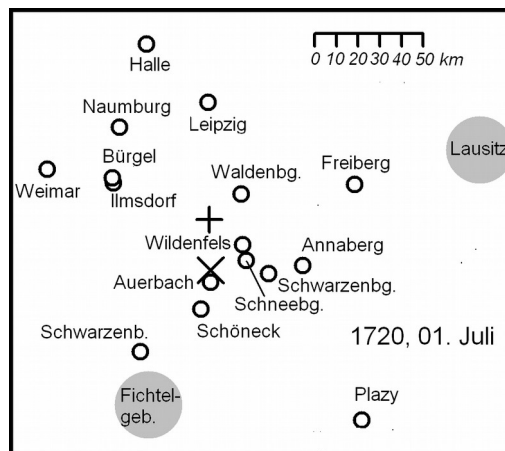
Anonymus (2016.5)

„1720, ... Am 1. Juli 1720 wurden in Ilmsdorf und im Bürgeler Pfarrhaus Erdbeben verspürt.“

Wolfram (2016)

„Aufsehen hat bei den Kindern sicher auch das in Bürgel und Ilmsdorf am 1. Juli 1720 verspürte Erdbeben ... erregt.“

Abb. 10: Das Erdbeben vom 01. Juli 1720  
Erläuterung der Symbole s. Abb. 8



## <240> 1774, 18. März

In Gera gespürt und vielleicht nur notiert wegen eines „Phänomens“, was das auch immer war, am Abend zuvor. Aus Schneeberg als wahrgenommen erwähnt, ohne genaues Datum und ohne weitere Einzelheiten.

Es ist offen, ob die beiden Beobachtungen zu einem einzigen Ereignis gehören. Vorausgesetzt, es sei so, dann wird dessen Epizentrum als in der Mitte zwischen beiden Orten, bei Werdau liegend, geschätzt. Dort ist tatsächlich eine Gegend deutlicher aktueller Seismizität. Das Ereignis ist ein Muster für einen niedrigen QD-Wert. Ihm kann im Gesamtkontext nur eine geringe Wertigkeit zugestanden werden.

Literatur: Eisel (1863), SGL, Stichart (2016)/ Anonymus (1780), Reussische Chronikenbelustigung bis 1812/ Karnik (1957)

### Parametrische Beschreibung

#### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\phi$	$\lambda$	RS	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1774	03	18	11	50.74°N	12.36°E	25	Werdau	3.0G	2	7/5/2	1863 1

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\phi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1774	03	18	11	50.88°N	12.08°E	±10km	Gera	5-14km	1.9 III

Epizentrum: Gera

Z Sieberg (1940)

*Verbale Beschreibungen*

Eisel (1863)

„1774. Gera. «Den 18. März d. J. [1774] 11 Uhr früh spürte man etwas einer Erderschütterung, da Abend zuvor ein Phänomen war. » (2.)“

„Gera. «Den 18. März d. J. merkte man etwas einer Erderschütterung, da zuvor am Abend ein Phänomen war. » (3.)“

Z 2 Anonymus (1780)

Z 3 Reußische Chronikenbelustigung bis 1812

Sieberg (1940)

„1774, März 18. gegen 11h. In Ostthüringen eine höchst unsichere, schwache Erderschütterung zu Gera, die man merkte, da «zuvor am Abend ein Phänomen war»! [5]“

Z 5 Eisel (1863)

Stichert (2016)

„1774 Erdbeben in Schneeberg“

## &lt;250&gt; 1784, 20. Januar

Die beiden zeitnahen Quellen, der *Hamburgische unpartheyische Correspondent* (1784) und Stöwe (1791) nennen zu diesem Erdbeben den Ort Siebenlehn. v. Hoff (1840) fügt den Nachbarort Nossen hinzu und schließlich Sieberg (1940) noch das nahe gelegene größere Meißen. Gründe dafür bleiben jeweils ungenannt. Der Autor empfiehlt, die Lage des Epizentrums geringfügig auf Siebenlehn hin zu korrigieren und wegen Stöwe (1791) die gespürte Intensität moderat auf IV zu erhöhen. Das Ereignis liegt signifikant östlich des hier untersuchten Gebietes.

Literatur: Hamburger Correspondent (1784), Stöwe (1791), v. Hoff (1841), SGL

*Parametrische Beschreibungen*

## Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1784	01	20	13	51.03°N 13.31°E	Siebenlehn	40	4	6/6/1-2	1784	12

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1784	01	20	51.16°N 13.47°E	±10km	N-Sachsen	4-14km	2.2	III½

Epizentrum: Meißen

Z Sieberg (1940)

*Verbale Beschreibungen*

Hamburgischer unpartheyischer Correspondent (Beilage 03. Februar 1784)

„Leipzig den 28. Januar. Den 20sten dieses, Nachmittags, ist zu Siebenlehn bey Freyburg [Freiberg] eine Erderschütterung verspürt worden.“

Stöwe (1791)

„Siebenlehn bey Freyberg vom 21ten Jan. Gestern Nachmittag gegen 1 Uhr hörte man unvermuthet ein Geprassel, als wenn ein Wagen auf dem Pflaster sehr schnell dahin rollte. Dieser Laut hielt in einem und demselben Thon 15 Secunden an. Nachher verspürte man in etwa 30 Häusern eine Erschütterung, daß die Tassen und Löffel klangen, und Tische und Stühle wankten. Dies dauerte etwa eine Minute. Die Bewegung klang vom Morgen, ohnfehlbar wird sie an anderen Orten weit stärker empfunden worden sein.“

v. Hoff (1841)

„1784 – am 20. Februar, Nachmittags. Zu Siebenlehn und Nossen in Sachsen, am nördlichen Fuße des Erzgebirges, eine Erderschütterung 10)“

Z 10 Hamburger Correspondent (1784 Nr. 19)

[Februar ist wohl ein Flüchtigkeitsfehler. Die Quelle ist im Februar erschienen.]

Sieberg (1940)

„1784, Januar 20. Ein Erdstoß zu Meißen, sonst nur noch aus Siebenlehn bei Nossen gemeldet. [3]“

Z 3 Sieberg (1900)

## <260> 1789, 18. Mai

Die umfangreichsten Grunddaten zu diesem Beben stammen von Jährling (1789), die Schmidt (1973) zitiert und interpretiert hat. Grünthal (2006) hat auf dieses Beben am Rande verwiesen, ohne Jährlings zeitgenössische Protokolle zu erwähnen. Eine Skizze der 8 Orte, aus denen uns Wahrnehmungen überliefert worden sind, zeigt Abb. 11. Es wird ein langgestrecktes Gebiet mit einer Nord-Süd-Ausdehnung von etwa 70 km überdeckt. Weitere Quellen zu diesem Ereignis, wie Wahrnehmungen um das Epizentrum herum, auch solche südlich von Plauen sowie vor allem weiter im Osten oder Westen gelegen, liegen nicht vor. Der Median aller genannten Orte entspricht ziemlich genau den von Grünthal (1988) vorgeschlagenen Koordinaten für das Epizentrum.

Literatur: Felbrig (1796), Cotte (1807), Keferstein (1827), Eisel (1863), Anonymus (1881), Seyfarth (1921), Sieberg (1940), Karnik (1957), Schmidt (1973), SGL, Grünthal (2006), Anonymus (2018.4)/ Greizer Intelligenzblatt, Jährling (1789)

### Parametrische Beschreibungen

#### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	RS Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee.	C
1789	05 18	01	50.63°N	12.19°E	35 NE Elsterberg	5.0G	5	16/14/>1	1789	2

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	Imax
1789	05 18	50.62°N	12.20°E	±15km	Greiz	5-14km	3.2	V

Epizentrum: 2 km NE Elsterberg

Hinweis auf Isoseistenkarte

Z Sieberg (1940)

Z Eisel (1863)

Z Schmidt (1973)

### Verbale Beschreibungen

Felbrig (1796) korrekt zitiert von Eisel (1863)

Cotte (1807), wie bei Grünthal (2006) kopiert.

„1789. Mai 17: Tr. de terre à Planen en Brandenburg.“

Keferstein (1827)

„1789 Erdstöße in Sachsen.“

Eisel (1863)

„1789. Greiz. «In der Nacht v. 17.-18.Mai sind bemerkt worden zu Greiz, Mylau, Elsterberg und vielen anderen Orten zwischen 12 und 1 Uhr zwei aufeinander folgende Erderschütterungen, wovon die erstere stärker war, als die andere; sie war so heftig, daß die Leute aus dem Schlaf geweckt wurden, daß die Fenster klirrten und leicht zu bewegendende Sachen in Bewegung gesetzt wurden. » (13.)

Greiz. «In der Nacht v. 17. auf den 18. Mai wurde hier in Greiz und in einigen benachbarten Orten eine nicht geringe Erderschütterung wahrgenommen. Sie war zwar von kurzer Dauer aber so heftig, daß sich wirklich Betten und andere Sachen in den Stuben bewegten. » (17.)“

Z 13 Felbrig (1796)

Z 17 Greizer Intelligenzblatt 1772-1785. (Einzelne Bände in Fürstl. Bibl.)

Anonymus (1881)

„..., aus 1789, wo am 17. Mai heftige Erschütterungen in der Gegend von Greiz, Mylau und Elsterberg auftraten ...“

Sieberg (1940)

„1789, Mai 18. zwischen 0<sup>h</sup> und 1<sup>h</sup>. Zwei dicht aufeinander folgende Erdstöße in Ostthüringen. Zu Greiz, Mylau, Elsterberg und vielen anderen Orten V. [5]

Z 5 Eisel (1863)

Seyfarth (1921), wie bei Grünthal (2006) kopiert.

*„Den 17. Mai des Nachts gegen 12 Uhr wurde bei uns in Weida ein starkes Erdbeben verspürt, welches von vielen noch wachsamem Menschen ein stark unterirdisch Getöse und Rasseln, auch sogar ein Wanken des Erdbodens wahrgenommen. Solches ist besonders in und um Plauen herum sehr stark bemerkt worden. ... Ich kann nicht umhin gehen ohne Anmerkung, daß mein Vater von dem ersten Stoß munter wurde, will sehen, was geschehen. Da er an das Fenster getreten, fangen alle Fenster an zu klirren, auf einmal das Haus an zu wanken!“*

Karnik (1957)

„1789, Mai, 18. Zwei Erdstöße in Ostthüringen zu Greiz, Mylau u.a. [237]

Z 237 Sieberg (1940)

Schmidt (1973)

„1789, 17. Mai, gegen 24.00 Plauen, Weida 4,5° (2)

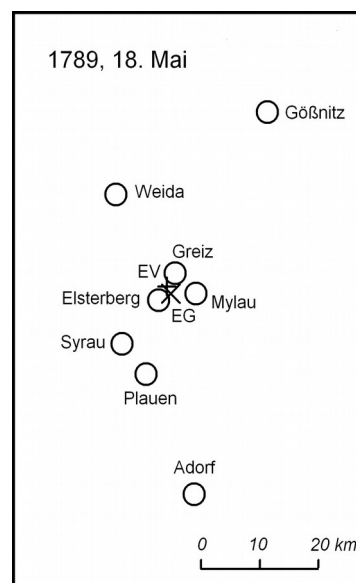
1789, 18. Mai, 0.00-1.00 Adorf 4°, Elsterberg, Greiz, Gößnitz 4° (2), Mylau 0.00-2.00, Plauen (2), Syrau 4.5°.“

Z Aufzeichnungen von Christian Gottlieb Jähning (1789)

Anonymus (2018.4)

„1789 12. Mai Erdbeben in Weida.“

Abb. 11: Das Erdbeben vom 18. Mai 1789.  
Erläuterung der Symbole s. Abb. 8.



## &lt;270&gt; 1799, 19. Juni

Der Bericht über das Erdbeben, von Eisel (1863) zitiert, stammt zwar aus Ronneburg, schließt jedoch das "Oberland" mit ein. Noch heute gibt es den Begriff Gera und vogtländisches Oberland. Mit "Oberland" wird wahrscheinlich das Gebiet um Greiz gemeint sein. Bemerkenswert ist auch die Tatsache, dass keine Wahrnehmung aus der etwa 6 km westlich von Ronneburg gelegenen Stadt Gera vorliegt. Die Schätzung für das Epizentrum sollte deshalb korrigiert werden, und zwar etwa 10 Kilometer nach Süden.

Literatur: Eisel (1863), Anonymus (1881), SGL/ Chronikenbelustigung, Hedrich (vor 1863)

*Parametrische Beschreibungen**Vorschlag*

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1799	06	19	02	50.78°N	12.18°E	N Berga/Elster	5.0G	4	6/4/1	1863 5

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	Imax
1799	06	19	02	50.87°N	12.18°E	±5km	Gera	5-14km	3.2 V

Epizentrum: Ronneburg

Z Sieberg (1940)

Z Eisel (1863)

*Verbale Beschreibungen*

Eisel (1863)

„1799. Ronneburg. «Den 19. Juni in der Nacht nach 2 Uhr hatten wir in Ronneburg und in dem Oberlande ein Erdbeben. Es war wie ein heftiger Donnerschlag in der Ferne und bei dem Knalle bewegte sich mein Bette herüber und hinüber; ich sehe zum Fenster hinaus, wo das Gewitter stunde, es war aber keins; der Himmel war nur trübe und dabei windstille, an dem Barometer sah man keine Veränderung. » (3. 14.]“

Z 3 Reußische Chronikenbelustigung bis 1812, Manusc. (Bibl. Des Hrn. Hofcantor Seyffarth)

Z 14 Hedrich, Curriculum vitae, Manuskript aus der zweiten Hälfte des vor. Jahrhunderts, meist auf Ronneburg bezüglich (durch Hrn Hypothekenbuchführer Vogel in Ronneburg)

Anonymus (1881)

„...; zehn Jahre später, am 19. Juni 1799 wurde eine eine Erderschütterung auch in Ronneburg bemerkt.“

Sieberg (1940)

„1799, Juni 19. nach 2<sup>h</sup> ein kräftiger Erdstoß in Ronneburg und anderen Ortschaften des Thüringer Oberlandes. [5]“

Z 5 Eisel (1863)

## &lt;280&gt; 1811, 07. Januar

Das Ereignis wurde neu lokalisiert.

Literatur: Große (1842), Eisel (1863), Anonymus (1881), Schulze (1898), SGL/ Reußische Cronikenbelustigung (1812)

*Parametrische Beschreibungen**Vorschlag*

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Region	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1811	01 07 15		51.10°N	12.39°E	Borna	4.5G	20	4	7/7/1	1842	3

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1811	01 07 15		50.59°N	12.15°E	±5km	Plauen	5-14km	2.9	IV½

Epizentrum: Elsterberg

Z Sponheuer (1952)

Z Eisel (1863)

Z Schulze (1898)

*Verbale Beschreibungen*

Große (1842)

„Erdbeben [in Leipzig] erfolgten in den Jahren [...] 1811“

Eisel (1863)

„1811. Zeitz bis Altenburg. 'Den 7. Jan. d.J. ist Nachmittag gegen 3 Uhr in der Gegend von Zeitz nach Altenburg zu eine Erderschütterung mit einem Getöse bemerkt worden, das dem Einsturz einer Mauer ähnlich gewesen ist. Der Himmel war sehr heiter. In einer mehr flachen als bergigen Gegend gewiß eine selt'ne und auffallende Erscheinung.“

Z Reußische Chroniken-belustigung bis 1812, Manusc. Des Herrn Hofcantor Seyffarth.

Anonymus (1881)

„im Januar 1811 Erdbeben bemerkt von Altenburg bis Zeitz“

Schulze (1898)

„1811 fand am 7. Januar Nachmittags ½3 Uhr hier [Naunhof] und in der Umgegend ein Erdstoss statt.“

Sponheuer (1952)

„Januar, 7. gegen 15h, Erderschütterung in der Gegend zwischen Zeitz und Altenburg“

Z Eisel (1863)

## &lt;290&gt; 1813, 09. Februar

Die einzige primäre Quelle für dieses Ereignis ist ein Nachtrag zu Felbrig (1796). Ein „Brausen in der Luft“ kann als akustisches Signal für ein Erdbeben interpretiert werden. Trotzdem ist das Ereignis sehr schwach begründet, seine Wertigkeit im Gesamtkontext ist wegen  $QD=1$  gering.

Literatur: Felbrig (1796), Eisel (1863), SGL/ /Canaval (1882), Karnik (1957)

*Parametrische Beschreibungen**Vorschlag*

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Region	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1813	02 09 20		50.88°N	12.08°E	Gera	3.0G	1	5/5/1	1863	3

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1813	02 09 20		50.88°N	12.08°E	±5km	Gera	4-14km	1.9	III

Epizentrum: Gera

Z Sponheuer (1952)

Z Eisel (1863)

*Verbale Beschreibungen*

Nachtrag zu Felbrig (1796)  
Korrekt zitiert von Eisel (1863).

Eisel (1863)

„1813. Gera (?) Febr. 9. «Abds. 8 Uhr wurde bei etwas starkem Wind ein Brausen in der Luft und Bewegung der Erde verspürt. » (13.)“

Z 13 Felbrig (1796)

Canaval (1882)

Zu diesem Beben wurde da nichts gefunden. Er beschäftigt sich in großem Detail mit einem Beben in Gmünd am 05. November 1881 und erwähnt vergleichsweise das große Mitteldeutsche Beben vom 06. März 1872.

Sponheuer (1952)

„1813, Februar 9. um 20h. «Bewegung der Erde» in Gera. [4, 23, 81, 84]“

Z 4 Canaval (1882)

Z 23 Eisel (1863)

Z 81 Sieberg (1900)

Z 84 Sieberg (1945)

### <300> 1830, 08. Januar

Die zeitnahe Mitteilung dieses Ereignisses erfolgte nach momentanem Kenntnisstand in einer Zeitung, die in Hildburghausen, in relativ großer Entfernung zum Wahrnehmungsort, erschienen ist. Es wird darüber im Zusammenhang mit einer anderen unabhängigen contemporären Beobachtung berichtet. Sponheuer (1952) hat das Ereignis vernachlässigt. Wegen der Wahrnehmung von *unterirdischem Getöse* wird die Intensität im Vergleich zu Grünthal (1988) auf IV erhöht.

Literatur: Dorfzeitung (1830), v. Hoff (1830, 1840), Grünthal (1988), Leydecker (2011)/ Sponheuer (1952)

*Parametrische Beschreibungen*

## Vorschlag

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1830	01 08	51.07°N	13.03°E	Waldheim	4.0	3	5/5/1	1830	11

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
1830	01 08	51.07°N	13.03°E	±5km	N-Sachsen	5-14km	1.9	III

Epizentrum: Waldheim

Z Dorfzeitung (1830) Nr. 23

*Verbale Beschreibungen*

Dorfzeitung (1830, Nr. 23, 06. Febr)

„am 8. Januar, wo die Bewegungen im See noch bemerkt wurde, fühlte man in Waldheim in Sachsen auf beiden Ufern der Zschoppau einen leichten Erdstoß, der von unterirdischem Getöse begleitet war.“

v. Hoff (1840), dto. v. Hoff (1830)

„1830, Januar 8. Bei Waldheim (in Sachsen) wurde auf beiden Ufern der Tschopa [Zschopau] ein leichter, von unterirdischem Getöse begleiteter Erdstoß empfunden 3).“

Z3 Dorfzeitung (1830)

## &lt;310&gt; 1832, 19. Oktober

Die Datenbasis wurde durch die Quelle Anonymus (1839) beträchtlich erweitert, wodurch die Fläche der Spürbarkeit größer geworden ist. Deshalb wird vorgeschlagen, den Wert für die Intensität im Vergleich zu Grünthal (1988) zu erhöhen. Die Lage des Epizentrums wird über die Mediane der Wahrnehmungsorte neu geschätzt. Sie bleibt, verglichen mit Grünthal (1988), unverändert.

Die Verteilung der 17 Orte, aus denen Wahrnehmungen des Erdbebens vorliegen, und die Lage des Epizentrums zeigt Abb. 12.

Literatur: Leipziger Zeitung (1832), Schwabe (1832), Allgemeine Zeitung (1832), Anonymus (1839), v. Hoff (1840), SGL, / Lersch, / nicht Karnik

*Parametrische Beschreibungen*

## Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C	
1832	10	19	14	51.04°N	12.70°E	Geithain	5.5	70	5	9/8/>1	1832	12

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1832	10	18	51.04°N	12.70°E	±30 km	N-Sachsen	4-14 km	2.9	IV½

Epizentrum: Geithain

Z Sponheuer (1952)

v. Hoff 2. (1841)

*Verbale Beschreibungen*

Leipziger Zeitung (1832) Nr. 256

„Dresden, den 22. Oct. Bei dem Central=Comité des statistischen Verreins ist folgende Nachricht eingegangen: *Großhermsdorf* bei Borna, den 19. Oct. 1832. Heute Nachmittag gegen 2 Uhr ward in der Nähe des Dorfs, bei ziemlich wolkenleerem Himmel, frischer Lufttemperatur und starkem Höhenrauche<sup>4</sup> auf freiem Felde in Richtung von Süd nach Nord eine leichte Erderschütterung verspürt, welche von einem starken, mithin vernehmbaren unterirdischen Donner begleitet war. Bald darauf fing der Höhenrauch an sich allmähig zu zerstreuen und die Lufttemperatur ward merklich gelinder. \*)

\*) Sollten noch an andern Orten ähnliche Beobachtungen gemacht worden sein, so bittet der Central=Comité des statistischen Vereins um gefällige Mittheilung.“

Schwabe (1832)

„Die Erderschütterung vom 19. Octob. Welche in der Leipziger Zeitung 1832. Nro. 256 erwähnt wurde, bemerkte ich hier in Dessau durch ein dumpfes Dröhnen, von dem ich jedoch nicht unterscheiden konnte, ob es in der Luft oder in der Erde Statt hatte.“

Allgemeine Zeitung (1832, 16. Nov. Außerordentliche Beilage No. 464)

Im Zusammenhang mit einer Erwähnung des zentralen Buros des neugegründeten statistischen Vereins Sachsens wird geschrieben:

„Auch kamen hierher sogleich die genauesten Nachrichten von einer merkwürdigen Erderschütterung, die am 18. Okt. Nachmittags 2 Uhr fast in allen Teilen Sachsens, unter anderen in den Steinbrüchen von Rochlitz bis an die Elbgegenden bis Dessau hin (wo man eine Pulverexplosion in der Festung Torgau vermuthete) sich verbreitet hat.“

Anonymus (1839)

„Den 19. Oktober Nachmittags 2 Uhr leichte Erschütterung mit zweimaligen binnen weniger Minuten auf einander folgenden langsamen Rollen zwischen Mylau [Mühlau] und Hart-

<sup>4</sup> Höhenrauch, Höhenrauch-Geruch: nach Schwefeldioxyd riechend. Kann durch Verbrennen von Braunkohle entstanden sein.



mannsdorf bei Penig, Geithain und Rochlitz. Dröhnende Stöße wurden auch in Pegau und Knauthain bei Leipzig, in Rüttha [Rötha], in Lützen und Zeitz, in Petzschendorf [Pretzschendorf] und Burkersdorf bei Frauenstein, in Liebstadt, in Zwönitz, in Lichtentanne bei Zwickau und in Chemnitz vernommen. In Dresden ist weder eine Erschütterung verspürt, noch ein Getöse gehört worden.“

v. Hoff (1841)

„In mehreren Gegenden des Königreiches Sachsen eine Erderschütterung. Vornehmlich empfunden in den Gegenden an der Pleisse und Mulde bis in die Elbegegend bei Dessau, wo man die Erschütterung so wie ein dumpfes Dröhnen empfand, so daß man sie für die Wirkung einer Explosion von Pulver in der Festung Torgau hielt. Unter den Orten, an denen man des Erdbeben am deutlichsten empfunden hatte, werden genannt Groß-Hermsdorf im Amte Borna, westlich von der Pleisse, und die Steinbrüche bei Rochlitz, im Thale der Zwickauer Mulde. Hier soll es von starkem unterirdischen Donner begleitet gewesen, der dort eine zeitlang die Atmosphäre erfüllende Höhenrauch soll nach dem Erdbeben plötzlich verschwunden, und die zuvor unfreundlich gewesene Beschaffenheit der Luft mild gewesen seyn 3)“

Z 3 Allgemeine Zeitung (1832)

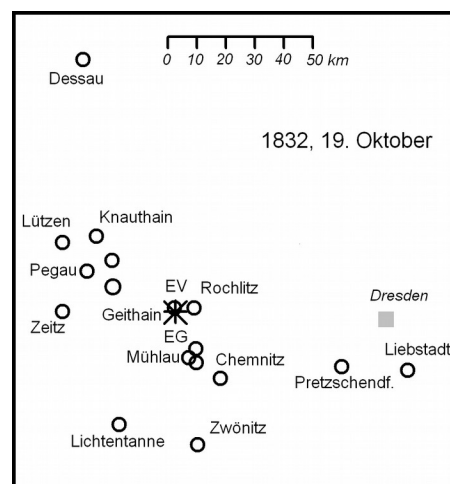
Sponheuer (1952)

„1832, Mulde bis zur Elbegegend, am stärksten in Groß-Hermsdorf bei Borna, gemeldet auch aus Dessau, Rochlitz und aus dem Gebiet der Zwickauer Mulde. [56, 84]“

Z 56 Lersch (1897)

Z 84 Sieberg (1945)

Abb. 12: Das Erdbeben vom 19. Okt. 1832.  
Erläuterung der Symbole s. Abb. 8.



### <320> 1832, 13. November

Als Epizentrum wird der Schwerpunkt der in den Quellen genannten Orte, Eisenberg, Großstorkewitz und Zeitz, empfohlen. Die Intensität wurde im Vergleich zu Grünthal (1988) um ein Grad erhöht. Die Bemerkung von Schwabe (1832) wird interpretiert: in Dessau nicht gespürt.

Literatur: Schwabe (1832), Anonymus (1839), v. Hoff (1841), SGL/ Lersch (1897)

*Parametrische Beschreibungen*

*Vorschlag*

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1832	11 13	51.07°N	12.11°E	N Zeitz	4.0	15	4	7/6/2	1832	2

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
1832	11 13	51.05°N	12.13°E	±10 km	Zeitz	4-14 km	1.9	III

Epizentrum: Zeitz

Z Sponheuer (1952)

v. Hoff 2. (1841)

#### Verbale Beschreibungen

Schwabe (1832)

„Am 13. Nov., wo eine Erderschütterung in Zeitz angezeigt wurde, war hier Abends Höhenrauch-Geruch.“

Anonymus (1839)

„Zwei Erdstöße mit dumpfen Rollen wurden am 13. November desselben Jahres in Gross-Storkwitz bei Leipzig und in Eisenberg im Altenburgischen bemerkt.“

v. Hoff Teil 2 (1841)

„1832, November 13, in Zeitz (Sachsen) eine Erderschütterung. In Dessau hatte man am Abende dieses Tages Höhenrauch mit Geruch 2).“

Z 2 Kastner (1832) → Schwabe (1832)

Sponheuer (1952)

„November 13. Erdstoß bei Zeitz. [56]“

Z 56 Lersch (1897)

Z 84 Sieberg (1945)

### <330> 1848, 08. März

Das Ereignis ist sehr schwach belegt. Im 19. Jh. bedeutet dies, dass es auch nur von geringer Intensität gewesen sein kann. Eisel (1863) zitiert, wie in vielen Beispielen nachweisbar, korrekt, so dass das Fehlen der „*schriftlichen Mitteilung*“ von Hrn. Peter nicht als Nachteil anzusehen ist.

Die Beschreibung der Wahrnehmung ist allerdings so vage, dass man das Ereignis auch streichen könnte. Trotzdem in die Liste der Erdbeben aufgenommen, kommt ihm entsprechend des QD-Wertes nur ein geringes Gewicht zu.

Literatur: Eisel (1863), SGL/ Peter/ Karnik (1957)

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	I <sub>H</sub>	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee	C
1848	03 08	50.78°N	12.07°E	Weida	3.0G	1	5/4/1	1848	2

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
1848	03 08	50.78°N	12.07°E	±5 km	Gera	4-14 km	1.9	III

Epizentrum: Weida

Z Sponheuer (1952)

#### Verbale Beschreibungen

Eisel (1863)

„1848 Weida. Am Tage nach Fastnacht (8. März) eine, wie es scheint, in Gera nicht beobachtete Erderschütterung. (29.)“

Z 29 Peter, u. Mitgl. in Weida, schriftliche Mitteilungen 1848.

Sponheuer (1952)

„März 8. Erderschütterung in Weida, die in Gera nicht beobachtet wurde. [23]“

Z 23 Eisel (1863)

### <340> 1855, 01. August

Ein ebenfalls sehr schwach belegtes Ereignis. Im 19. Jh. bedeutet das, dass es auch nur von geringer Intensität gewesen sein kann. Eisel (1863) zitiert, wie in vielen Beispielen nachweisbar, korrekt, so dass das Fehlen der Protokolle der Sitzungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Gera, 1853-1858, nicht als Nachteil anzusehen ist.

Die Beschreibung der Wahrnehmung ist so vage, dass man das Ereignis auch streichen könnte. Trotzdem in die Liste der Erdbeben aufgenommen, kommt ihm entsprechend des QD-Wertes nur ein geringes Gewicht zu.

Literatur: Eisel (1863), SGL / Protokolle (1858), Lersch (1874) / Canaval (1882), Karnik (1957)

#### *Parametrische Beschreibungen*

##### *Vorschlag*

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1855	08 01	50.88°N	12.08°E	Gera	3.0G	1	6/4/>1	1863	3

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1855	08 01	50.88°N	12.08°E	±5 km	Gera	4-14 km	1.9	III

Epizentrum in Gera

Z Sponheuer (1952)

#### *Verbale Beschreibungen*

Eisel (1863)

„1855 Gera. Aug. 1. soll ebenfalls etwas Erdbebenartiges hier verspürt worden sein? (40)“

Z 40 Protokolle der Sitzungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Gera 1853-1858 .

Sponheuer (1952)

„August 1. In Gera soll eine Erderschütterung gespürt worden sein. [4, 58]“

Z 4 Canaval (1882):

Z 58 Lersch (1874)

### <350> 1857, 07. Juni

Dieses Erdbeben ist in vielen Tageszeitungen zeitnah und z. T. detailliert beschrieben worden. Die Mehrzahl davon konnte der Autor selbst recherchieren. Eine wesentliche Ergänzung bilden die Zitate von Giebel (1857), die überwiegend aus von ihm bevorzugten zusätzlichen Tageszeitungen stammen. Spätere Quellen ergänzen kaum die zeitnahen Beobachtungen. Summa summarum sind 92 Orte bekannt, an denen das Ereignis gespürt worden ist. Deren Verteilung wird in Abb. 12 dargestellt.

Der Median dieser Orte weist auf ein etwa 8 km südlich von Posterstein gelegenes Epizentrum hin. Die Entfernungsdifferenz zu Grünthal (1988) beträgt 14 km. Diese hier favorisierte Ortung berücksichtigt alle z. Z. bekannten Wahrnehmungen. Ihr kann eine zweite gegenübergestellt werden, die auf einen früheren Kenntnisstand basiert. Sie umfasst etwa zwei Drittel,

d. h. 63 Orte aller aktuellen Wahrnehmungen. Beide Schätzungen liegen 14 km auseinander. Die Form des Schüttergebiets in Abb. 13 lässt vermuten, dass das Beben in westlicher Richtung deutlich weniger gespürt worden ist als in östlicher. Das muss nicht unbedingt an der Struktur des Laufweges oder der geringeren Überlieferung aus dieser Gegend liegen. Wie unter Kap. 2.1 an einem Beispiel gezeigt wurde, kann auch der Herdvorgang für ein solche Asymmetrie ursächlich sein.

Wegen der Größe des Schüttergebiets wird empfohlen, den Schätzwert für die Intensität auf VI½ zu erhöhen.

Abschließend ist auf eine zusätzliche Besonderheit hinzuweisen: Die Epizentren der zwei Erdbeben, des gerade behandelten und des 15 Jahre später stattgefundenen Großen Mitteldeutschen Erdbeben, → <370>, sind in einem Abstand von 7 km geschätzt worden. Die Frage, ob sich daraus Hinweise auf den stattfindenden Prozess der Erdbeben in dieser Gegend ableiten lassen, muss hier unbeantwortet bleiben.

Literatur: Leipziger Zeitung (1857), Freiburger Anzeiger und Tagblatt (1857), Geraer Zeitung (1857), Bayreuther Zeitung (1857), Blätter von der Saale nebst privilegierten Jena'schen Wochenblättern (1857), Voigtländischer Anzeiger (1857), Schleizer Wochenblatt (1857), Bezirks=Blatt, Wochenschrift und Anzeiger für Auerbach, Treuen etc. (1857), Anzeiger für Hof und Umgebung (1857), Bote aus den sechs Aemtern Kirchenlamitz, Hohenberg, Weissenstadt, Wunsiedel (1857), Wochenblatt für Münchberg und Umgebung (1857), Zwickauer Wochenblatt (1857), Giebel (1857), Boué (1858), Eisel (1863), Bode (1865), Anonymus (1881), Reindl (1905), Sponheuer (1952), Karnik (1957), SGL/ Werdau-Crimmitschauer Wochenblatt, Kraftsdorf, Camburger Wochenblatt (1957), Lersch (1897),/ Regierungs- und Intelligenzblatt für das Herzogtum Coburg (1857), Canaval (1882) zitiert von Giebel (1857): Magdeburger Zeitung (1857), Deutsche Allgemeine Zeitung (1857), Weimarische Zeitung (1857), Neue Preussische Zeitung (1857)

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1857	06 07	15 07	50.80°N	12.28°E	NW Seelingstädt	6.5	180	6+	26/22/>>1	1857	2

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1857	06 07	15 07	50.82°N	12.09°E	±5 km	Gera	12±4.2 km	3.5	VI½

Epizentrum: 7 km S Gera

Radius 3° Isoseiste: 100km

Isoseistenkarte

#### Verbale Beschreibungen

Leipziger Zeitung (09. Juni 1857)

„Zwickau, 7. Juni. Heute Nachmittag nach 3 Uhr wurde hier bei sehr hoher Temperatur eine bedeutende Erderschütterung von etwa 35 Sekunden Dauer bemerkt. Die gleiche Wahrnehmung soll nach telegraphischen Nachrichten genau um dieselbe Zeit im Voigtlande (z.B. Elster) und im Obergebirge (z.B. Schwarzenberg) gemacht worden sein. Die Wirkung war so stark, daß Fenster und Thüren ja selbst Meubles sich heftig bewegten. Vorstehende Nachricht bestätigend wird aus Reichenbach im Voigtl. Unterm 7. Juni gemeldet: Diesen Nachmittag 3 Uhr 21 Minuten hatten wir hier einen Erdstoß von ziemlicher Stärke. Während ein, mehrere Sekunden andauerndes Grollen in der Luft bemerkt wurde, schwankten in den Gebäuden leicht bewegliche Gegenstände wie Blumenvasen, Bilder, Uhren etc. Viele, welche sich gerade im Freien befanden, glaubten einen in der Nähe abgefeuerten Kanonenschuß zu hören. Anscheinend ging der Stoß von Südwest nach Ost.“

dto. (10. Juni 1857)

„Die Nachrichten über den Erdstoß, der am 7. Juni Nachmittags in unserem Vaterlande, namentlich in dessen oberen Gegenden, bei völlig klarem Himmel, ruhiger Atmosphäre und großer Hitze, verspürt wurde, mehren sich, Sie stimmen alle darin überein, daß die Erschüt-

terung (die mehrere Personen auch in und bei Leipzig verspürt haben wollen) zwischen 3 und 4 Uhr Nachmittags stattfand und in der Richtung von Südwest nach Nordost sich bewegte. Nicht unbedeutend war dieselbe in **Wurzen**, wo sie vorwiegend in den zunächst der Mulde gelegenen Stadttheile, der Bleiche, empfunden wurde. – Zu **Falkenstein** im Voigtlande verspürte man den Erdstoß in bedeutender Stärke und zeitlicher Dauer gegen  $\frac{3}{4}$  auf 4 Uhr, sämtliche Häuser wurden durch ihn in einem anhaltenden Rollen erschüttert. – Zu **Kirchberg** beobachtete man das Erdbeben vor  $\frac{1}{4}$  auf 4 Uhr; es hatte hier eine wellenförmige Bewegung, hielt ungefähr 3 Secunden an, und war von einem unterirdischen Rollen begleitet; leicht befestigte Gegenstände geriethen in Bewegung, selbst in Ofen stürzte ein und die Leute rannten erschrocken aus den Häusern. – In **Grünhain** hatte die Erderschütterung, die man daselbst um  $\frac{3}{4}$  auf 4 Uhr verspürte, ebenfalls den Charakter eines wellenförmig sich fortsetzenden Rollens, das Barometer fiel daselbst sofort um 5 Grad. – In **Callenberg** bei Waldenburg und der Umgebung wurde die Naturerscheinung um 3 Uhr 20 Minuten in der Richtung von West nach Ost, verbunden mit einem ziemlich heftigen Geräusch, dem Rollen eines schnell fahrenden Wagens am ähnlichsten, in einer Dauer von 10 Minuten bemerkt. In **Waldenburg** selbst dauerte die Erschütterung 8 – 10 Secunden und war wellenförmig, mitunter stoßförmig sich zeigend, so stark, daß die Wände bebten. – In **Mittweida** war der Erdstoß Nachmittags nach 3 Uhr, in einer Dauer von 4 – 5 Secunden in den höher gelegenen Häusern ziemlich bedeutend, so daß die Fenster schütterten. – In **Langenleuba-Oberhain** bei Penig verspürte man dieselbe um  $3\frac{1}{4}$  Uhr in einer Dauer von etwa 5 Secunden. – Auch in und um **Dresden** wurde von Mehreren das Erdbeben gespürt; am stärksten im Dorfe Loschwitz. Ähnliches wird aus Zwönitz, Freiberg, Waldheim und dem Zschopauthal berichtet. Endlich meldet die Ger. Ztg. aus Gera, 8. Juni [Es folgt das hier wiedergegebene Zitat]. Nach der Weim. Ztg. wurde die Erschütterung auch in Weida 3 Minuten nach 3 Uhr in bedeutendem Grade gespürt.“

dto. (11. Juni 1857)

„Fortwährend noch gehen Nachrichten über die Erderschütterung, die am 7. Juni in Sachsen, hauptsächlich in dessen südwestlichen Theile, und in den angrenzenden Ländern verspürt wurde, aus den unterschiedlichsten Orten ein, so aus Jöhstadt, Annaberg, Eibenstock, Grünhain, Lößnitz, Chemnitz, Meerane, Meißen etc. Wir beschränken uns auf die Mittheilung zweier Berichte. Der erste kommt hart von der böhmischen Grenze aus der Gegend von Kühnheide und Rübenau (südlich von Zöblitz) und besagt: Den 7. Juni Nachmittags  $3\frac{1}{4}$  Uhr wurde hier ein von Westen nach Osten gehende Erdbeben bemerkt. Den Leuten im Freien kam es vor wie das Rollen eines Wagens. In den Häusern zitterten die Stühle und Tische und klirrten die Fenster und die Glasgeschirre in den Schränken, ja einzelne aufgehängte Geschirre fielen von der Wand. Der Calcant in Rübenau, welcher sich gerade unter dem Kirchturm befand, glaubte dieser stürze zusammen und wollte die Flucht ergreifen. Die Vibration währte ungefähr 8 Sekunden und endigte mit einem Stoße. – Der andere Bericht lautet: Clodro im Weimarischen (Neustädter Kreis). Heute am Trinitatisfeste den 7. Juni saßen wir um den Tisch versammelt. Es war  $\frac{1}{4}$  Uhr. Da erzitterte die Erde unter einem mächtigen Stoße, welcher etwa  $\frac{1}{4}$  Minute reichlich anhielt und soviel wir bemerken konnten, eine wellenförmige Bewegung der Erdoberfläche zur Folge hatte. Dabei ließ sich ein starkes, nahem Donner ähnliches, deutlich unterirdischen Ursprungs sich charakterisirendes Rollen vernehmen. Der Eindruck war mächtig. Die Fenster klirrten, die Tische und Stühle zitterten, sodaß sich ihre Bewegung dem menschlichen Körper mittheilte. Ein halbtodes Mädchen schaute sich verwundert um, zu sehen, wer an ihrem Stuhle rüttelte....“

dto. (13. Juni 1857)

„Das Erdbeben am 7. Juni wurde auch auf der Strecke von Zeitz nach Weißenfels einige Minuten nach 3 Uhr Nachmittags in der Richtung von Süden nach Norden, sowie in und um Grimma um 3 Uhr 23 Minuten Nachmittags in der Richtung von Südwest nach Nordost bemerkt.“

Freiberger Anzeiger und Tagblatt (09. Juni 1857)

„Freiberg, den. 8. Juni. Gestern Nachmittag gegen ¼ Uhr hat hier eine Erderschütterung stattgefunden, und ist dieselbe hauptsächlich von Personen, welche im Freien am Tische gesessen und in Zimmern sich befunden haben, wahrgenommen worden. Aus Crummenhennersdorf meldet man uns: «Zuerst war es, höre man das Geräusch eine entfernt rollenden Wagens, aber im Augenblick wurden drei in ihrer Stube anwesende Personen sämtlich auf ihren Stühlen erschüttert, wobei die Fensterscheiben klirrten.» Dieselben Nachrichten empfangen wir aus Lichtenberg, Frauenstein und Hainichen.“

dto. (11. Juni 1857)

„Freiberg: Die am 7. Juni stattgefundene Erderschütterung ist, nachdem, was bis jetzt darüber berichtet worden ist, in ganz Sachsen, am bedeutensten im Erzgebirge wahrgenommen worden. – In Thüringen ist die Bewegung gleichwohl bemerkt worden, so in Weida und Gera.“

Geraer Zeitung (1857)

„Gera, am 8. Juni 1857.

Gestern Nachmittag 3 Uhr 7-8 Minuten wurde hier und den umliegenden Dörfern, namentlich der Südseite der Stadt, ein Erdbeben verspürt, das einem unterirdischem, wellenartigem Donner glich und etwa drei Sekunden andauerte. Der Stoß ging von Süden nach Norden mit einer geringen östlichen Abweichung und ward mehr in geschlossenen Gebäuden als im Freien verspürt. Namentlich äußerte er sich in denjenigen Gebäuden, welche mit der Front nach Süden stehen, und war im Allgemeinen so stark, daß die Mauern bebten, Gläser in Schränken, Fenster etc. erzitterten und Schlafende, wie elektrisch durchzuckt, erwachten.

Auf dem hiesigen Rathsthurme wurde weniger ein Stoß als ein Schwanken des Thurmes wahrgenommen. Die Bestätigung derartiger Wahrnehmungen kam alsbald von allen Seiten, auch von benachbarten Dörfern. Das hiesige königl. Telegraphen-Büreau fragte auf den Stationen Leipzig, Dresden, Bad Elster, Plauen, Schwarzenberg etc. an und erhielt von den beiden erstgenannten Orten die Nachricht, daß man dort von dem Erdstoße nichts wahrgenommen habe. Dagegen antwortete man aus Bad Elster, daß der Stoß dort genau um dieselbe Zeit sehr stark gewesen sei; auch in Plauen war die Wirkung eine noch stärkere, als hier in Gera, Beweis, daß der Stoß in der Richtung von Süden nach Norden gegangen. –“

dto.

„Hier (Erfurt) kein Pulvermagazin explodiert, Erderschütterung nicht wahrgenommen. Königliche Telegraphenstation Erfurt. ... Wir tragen heut noch nach, daß der Stoß auch über Gera hinaus nach Nord., Nrdwst. u. Nrdost. zu, in Langenberg, Köstritz, Eisenberg, Crossen, Zeitz, Ronneburg etc, nach Südwesten zu in Weida, Greiz, Münchenbernsdorf, Reichenbach, Auma, Schleiz etc. mehr oder weniger stark wahrgenommen worden ist. ... Die Leipziger Blätter enthalten die Nachricht, daß der Stoß um dieselbe Zeit auch in Leipzig und in dessen Umgebung verspürt worden sei. Die Benachrichtigung des Leipziger Telegraphen-Büreau beruhte also nur auf Unkunde.“

Camburger Wochenblatt (1857) Nr. 47, 12. Juni

„Von glaubwürdigen Personen wird erzählt, daß man am 7. Juni Nachmittags in Halle eine schwache Erderschütterung wahrgenommen habe. Dieselbe scheint sich weiter erstreckt zu haben, indem in Merseburg sich besonders in den oberen Stockwerken durch eine leise zitternde Bewegung bemerkbar machte. Auch in Zeitz sollen ähnliche Beobachtungen gemecht sein.

Aus Naumburg wird v. 7. Juni ebenfalls eine Erderschütterung berichtet. Nachmittag 3¼ Uhr wurde in vielen Gebäuden in und vor der Stadt ein ziemlich starker Erdstoß verspürt, der von einem dumpfen Dröhnen begleitet war. Thüren zitterten in den Angeln, oder sprangen auf, Tische, Stühle ttc. In den Zimmern erschütterten, in einzelnen Stuben wurden Bilder von den Wänden geworfen. Da bis jetzt von einer Explosion, welche die Veranlassung zu dieser Er-

schütterung gegeben haben könnte, nichts bekannt geworden, so hält man sie im allgemeinen für einen in unseren Gegenden seltenen Erdstoß.“

dto. Nr. 49, 19. Juni

„Der letzte Erdstoß wurde auch in Greiz, Leipzig, Reichenbach, Plauen, Zwickau, Glaucha [Glauchau], Schwarzenberg u. a. Orten verspürt.“

Deutsche Allgemeine Zeitung (08.06.1857)

Bayreuther Zeitung (10.06.1857)

„Leipzig, 8. Juni. Gestern Nachmittag, kurz nach 3 Uhr ist, von vielen hier und in der Umgebung ein mehrere Sekunden dauernder Erdstoß in der Richtung West=Süd=West nach Ost=Nord=Ost bemerkt worden. Aus Reichenbach im Voigtlande erhielten wir soeben ein Schreiben, welches derselben Bewegung Erwähnung tut und die Zeit derselben auf 3 Uhr 15 M. angibt.“

dto. (12. Juni 1857)

„Leipzig, 9. Juni. Laut Nachrichten aus verschiedenen Orten berührte das vorgestrige Erdbeben das gesamte sächsische (auch teilweise bayerische ) Voigtland und wurde zwischen 3 und 4 Uhr auch in Merseburg als schwache Erderschütterung empfunden. ... Alle Nachrichten stimmen darin überein, daß die Erschütterung sich in der Richtung von Südwest nach Nordost bewegte.“

Blätter von der Saale nebst privilegirten Jenaischen Wochenblättern (Nr. 67, 11. Juni 1857)

„Am 7. Nachmittags 3 Uhr 3 Minuten wurde in Weida eine starke Erderschütterung gespürt. [Auch in Leipzig, Naumburg, Reichenbach im Voigtlande, Gera u. a. ist die wellenförmige Erderschütterung beobachtet worden.]“

Dto 13. Juni 1857

„In Schwarzenberg war der Erdstoß am 7. so stark, daß das Gebäude der dortigen Telegraphenexpedition Risse bekam.“

Dto 18. Juni 1857

„Ueber das am 7. bemerkte Erdbeben laufen von allen Seiten Nachrichten ein. In Zwickau hatte der heftige Stoß eine Dauer von etwa ½ Minute und brachte namentlich in den Häusern bis in die obersten Räume hinauf eine Erschütterung hervor. In Mittweida wurde der Stoß in bedeutender Heftigkeit empfunden, besonders in den höher gelegenen Stadttheilen, wo Fenster und Thüren klirrten und Stühle in sichtliche Bewegung geriethen. in Freiberg werden 2 Stöße in einem Zwischenraum von einer Minute bemerkt. Zugleich wurde ein heftiger Sturm wahrgenommen. In Zwönitz wurde eine wellenförmige Bewegung von Süden nach Norden bemerkt, in der Dauer von zwei bis 3 Sekunden. In der Kirche schlugen die Glasglöckchen des Kronleuchters ziemlich heftig an einander; das aus dem nahen Ziegenberge kommende Röhrwasser sah ziemlich trübe aus. In Waldheim machte sich der Erdstoß, der kaum etwas länger als eine Secunde anhielt, das Schwanken der Gegenstände auffällig, Zschoppau aufwärts scheint er jedoch stärker gewesen zu seyn, so in Kriebethal, Falkenhain, Ringethal und Liebenhain. In Waldheim selbst wurde nur das rechte unmittelbare Zschoppau=Ufer erschüttert, während das links auf der Höhe gelegene Bahnhofs=Gebäude stärkeren Schwankungen ausgesetzt war. In Hohnstein wurde das Beben ebenfalls beobachtet. Aus Elster, Schwarzenberg etc. kommen ähnliche Mittheilungen. Gleichermassen aus Meerane, wo man noch bemerkt hat, daß die Stöße gegen das Gebirge hin heftiger gewesen seyen.“

Voigtländischer Anzeiger (No 64 , 9. Juni 1857)

„Plauen, 7. Juni. Die heute Nachmittags 3 Uhr 15 Minuten stattgefundene Erderschütterung war so intensiv, wie eine derartige in unserer Gegend gewiß noch selten beobachtet worden ist. Der von sehr bemerkbarer Bewegung der Gebäude und deutlichem Klirren der Fenster begleitete offenbar verticale Stoß war wirklich vehement und pflanzte sich in horizontalen

Schwingungen in südöstlicher Richtung weiter. ... Nach heute hier aus Bad Elster und Schwarzenberg eingegangenen telegraphischen Nachrichten hat man dort zu derselben Zeit ebenfalls einen Erdstoß verspürt. ...“

dto. No. 65

„Der Erdstoß am 7. scheint nicht bloß im Voigtlande, sondern auch in ganz Sachsen verspürt worden zu sein. Wir theilen darüber auszugsweise mit, was uns theils durch die heutigen Zeitungen, theils durch briefliche, freundliche Mittheilungen, für die wir hiermit herzlich danken, nachrichtlich zugegangen ist. Syrau, bei Plauen. Wir spürten den Erdstoß bei heiterem Himmel und leichten Gewölke. ... Es ließ sich ziemlich starkes Rollen, wie das eines Donners von Osten her vernehmen. Einige Secunden darauf erschütterte es das Haus, daß man die Fenster klappern hörte. Pausa. Die Erderschütterung erregte hier nicht geringe Sensation. Die zu einer Taufe in der Kirche versammelten Leute meinten, es stürze etwas auf dem Thurme ein. Die auf den Emporbänken saßen, fühlten eine Erschütterung und eilten in das Schiff herab. Andere meinten, das Rollen einer Kutsche, noch andere das Stoßen eines Dampfwagens zu vernehmen. Viele eilten aus den Häusern, durch die Bewegung des Stuhles, auf dem sie saßen, aufgeschreckt. ... In Reichenbach schwankten in den Gebäuden leicht bewegliche Gegenstände, wie Blumenvasen, Bilder, Uhren etc. Leute im Freien glaubten einen nahen Kanonenschuß zu hören. Anscheinend ging der Stoß von Südwest nach Ost. ... In Zwickau war die Wirkung so heftig, daß Fenster und Thüren, ja selbst Möbel sich heftig bewegten. Dauer des Stoßes 35 Secunden. Gleiches wird aus Hohnstein im Erzgebirge berichtet. In Zwönitz, ebenfalls im Erzgebirge, schlugen in der Kirche die Glasglöckchen des Kronleuchters an einander und das Röhrwasser wurde plötzlich trübe. In Freiberg war der Stoß von einem heftigen Sturme begleitet. In Waldheim schwankte das Bahnhofsgebäude. In Meißen und Umgegend geriethen in den Häusern Stühle und Möbel in Bewegung, gefüllte Wassergläser liefen über etc.“

Schleizer Wochenblatt (10. Juni 1857)

„Schleiz, den 8. Juni. Gestern Nachmittags ist hier ein Erdstoß verspürt worden. Ein Viertel nach 2 Uhr ließ sich ein, wohl 3 Sekunden anhaltendes, donnerähnliches Rollen hören, welches von starkem Zittern der Fensterscheiben begleitet war. Ein Gleiches wird von Greiz, Reichenbach, Zwickau, Bad Elster, Schwarzenberg etc. berichtet.“

Bezirks=Blatt, Wochenschrift und Anzeiger für Auerbach, Treuen, Lengenfeld, Falkenstein, Eibenstock, Schöneck, Klingenthal, Schönheide und Umgegend. (No. 24, 12. Juni 1857)

„Auerbach. Ueber das am 7. Juni Nachmittags in der 4. Stunde auch hier und in der Umgegend bemerkte Erdbeben, wobei die Erschütterungen stellenweise so heftig gewesen sein sollen, daß man Fensterscheiben, Teller und Gläser hat klirren hören, laufen von allen Seiten Nachrichten ein. In Zwickau hatte der ziemlich heftige Stoß eine Dauer von etwa einer halben Minute und brachte namentlich in den Häusern bis in die obersten Räume hinauf eine Erschütterung hervor. In Mittweida wurde der Stoß in bedeutender Heftigkeit empfunden, besonders in den höher gelegenen Stadttheile, wo Fenster und Thüren klirrten und Stühle in sichtliche Bewegung geriethen. In Freiberg wurden zwei Stöße in einem Zwischenraum von einer Minute bemerkt. Zugleich wurde ein ziemlich heftiger Sturm wahrgenommen. In Zwönitz wurde eine wellenförmige Bewegung von Süd nach Nord bemerk, in der Dauer von zwei bis drei Secunden. In der Kirche schlugen die Glasglöckchen des Kronleuchters ziemlich heftig aneinander; das aus dem nahen Ziegenberge kommende Rörwasser sah ziemlich trübe aus. In Waldheim machte sich der Erdstoß, der kaum etwas länger als eine Secunde anhielt, durch das Schwanken der Gegenstände auffällig; die Zschopau aufwärts scheint er jedoch stärker gewesen zu sein; so in Kriebethal, Falkenstein, Ringethal und Liebenhain. In Waldheim selbst wurde nur das rechte unmittelbare Zschopauufer erschüttet, während das links auf der Höhe gelegene Bahnhofsgebäude stärkeren Schwankungen ausgesetzt war. In Hohnstein [Hohenstein] wurde das Beben ebenfalls beobachtet. Aus Elster, Schwarzenberg



etc. kommen ähnliche Mittheilungen. Gleichweise aus Meerane; wo man noch bemerkt hat, daß die Stöße gegen das Gebirge hin heftiger gewesen seien.

In Thüringen ist die Bewegung gleichfalls bemerkt worden, so in Weida und in Gera. ...

Aus Kirchberg bei Zwickau schreibt man der D.A.Z. «Heute, 12 Minuten nach 3 Uhr Nachmittags, schreckte uns ein ziemlich bedeutender Erdstoß auf. Einsender dieses befand sich eben im Freien. Der Himmel war ganz hell und klar und die Sonne brannte sengend heiß. Da ertönte ein tiefes, hohles Donnern, ganz ähnlich dem entfernten Rollen eines Eisenbahnzugs; das Rollen wuchs rasch an und jetzt fand der Boden unter meinen Füßen an zu fibrieren, ja fast zu wanken, sodaß es mich in leisen Schwingungen mehrmals hob. Das Rollen, rasch stark anwachsend, mag 12 bis 15 Secunden angehalten haben, das Beben der Erde aber nur 4 bis 5 Secunden. Getöse und Bewegung schienen mir den Zug von Südost nach Nordwest genommen zu haben. In den Wohnungen wurde, nach meinen sorgfältig eingezeichneten Erkundigungen, die Bewegung sehr stark wahrgenommen. Tassen und Gläser klirrten, und aufmerksam beobachtende Männer, welche ruhig im Zimmer saßen, versicherten mir, es wäre ihnen gewesen, als ob die Grundmauern des Hauses bersten sollten.“

Anzeiger für Hof und Umgebung (10.06.1857, Nr. 51)

„Hof. Die am vergangenen Sonntag Nachmittags 3 ¼ Uhr hier und in der Umgebung verspürten Erdstöße hat man auch zur gleichen Zeit zu Oelsnitz und Plauen, sowie zu Reichenbach, Zwickau und Leipzig wahrgenommen. Im Fichtelgebirge sollen sie am stärksten verspürt worden sein, namentlich bei Wunsiedel haben sie sich in kurzen Absätzen mehrmals wiederholt und sekundenlang angedauert.“

Bote aus den sechs Aemtern Kirchenlamitz, Hohenberg, Weissenstadt, Wunsiedel (12. Juni 1857, Nr. 47)

„Redtitz, 8. Juni. Heute kommen uns von verschiedenen Seiten von hier, aus Dörflas, Reutlas, Großschlattengrün, Arzberg, Waldershof und Ebnath Nachrichten zu über Wahrnehmungen einer gestern Nachmittag 3 Uhr stattgehabten Erderschütterung. Während von den Einen ein donnerartiges Rollen vernommen wurde, haben Andere ein Zittern der Fenster und Thüren und wieder Andere ein leises Schwanken von Gegenständen auf das Deutlichste wahrgenommen. Auch in Hof und in der dortigen Umgebung wurde in derselben Zeit eine Erderschütterung verspürt.“

dto. (16.06.1857, Nr. 48)

„Der Erdstoß am 7. Juni wurde an vielen Orten Sachsens stark vermerkt. In Falkenstein wurden sämtliche Häuser erschüttert. In Eibenstock, Johanngeorgenstadt wie im benachbarten Böhmen, Annaberg und Jöhstadt, sowie in Naumburg wurde der Stoß verspürt. Sehr bestimmt wurde das Schwanken von verschiedenen Personen in einem zweistöckigen Haus in Leipzig (Naundorfchen) empfunden. Ein offenes Fenster klappte an den Rahmen und Personen schwankten auf ihren Sitzen.“

Wochenblatt für Münchberg und Umgebung (13.06.1857, Nr. 24)

„Am Sonntag, den 7. d. Nachmittags kurz nach 3 Uhr wurde dahier, sowie in vielen Ortschaften der Umgegend eine Erderschütterung wahrgenommen, welche mehrere Sekunden andauerte; die Schwankung des Bodens war sehr fühlbar und in vielen Häusern erkirrten Fenster und Thüren. (Gleiches wird aus Reichenbach, Leipzig und verschiedenen anderen Punkten berichtet.)

Zwickauer Wochenblatt (09.06.1857, 67 S. 523)

„Zwickau. Am vergangenen Sonntag Nachmittag gegen 3 Uhr verspürte man hier einen Erdstoß, er gab sich in einem einzigen Rucke kund und ward nicht nur in vielen Häusern auf verschiedene Weise verspürt, sondern auch in der Thürmerwohnung an der Marienkirche, und vielleicht da am fühlbarsten. In welchem Zusammenhange diese Erschütterung, die man auch in Glauchau, Schwarzenberg, Plauen, Elster, etc. wahrgenommen hat, vielleicht mit der gegenwärtigen Thätigkeit des Vesuvs steht, oder ob sie nur eine vereinzelter Stoß des fort-

während im Innern der Erde stattfindenden Streites der Elemente war, darüber werden uns bald Berichte in den Zeitungen Aufschluß geben.“

dto. (11.06.1857, S. 532)

„Dresden, ... Ueber die mehrerwähnte Erderschütterung kommen noch immer Nachrichten, die zwar in der Hauptsache übereinstimmen, in Zeit- und Richtungsangaben aber ebenfalls von einander abweichen. Ebenso wurde das unterirdische Getöse und der an einigen Orten bemerkte aber schnell vorüber gehende Sturm nicht überall beobachtet. Ein Beobachter aus Kirchberg, der sich gerade im Freien befand, schreibt: Der Himmel war ganz hell und klar und die Sonne brannte sengend heiß. Da ertönte ein tiefes Donnern, ganz ähnlich dem entfernten Rollen eines Eisenbahnzuges; das Rollen wuchs rasch an und jetzt fing der Boden unter meinen Füßen an zu fibriren, ja fast zu wanken, so daß es mich in leisen Schwingungen mehrmals hob. Das Rollen, rasch stark anwachsend, mag 12 – 15 Secunden angehalten haben, das Beben der Erde aber nur etwa 4 – 5 Secunden. Auch in Dresden ist von mehreren Personen eine schwache Erschütterung bemerkt worden. Aus der Lausitz ... hat bis jetzt noch nichts verlaudet.“

dto. (13.06.1857 S. 540)

„Zwickau. Der am 7. dies. hier wahrgenommene Erdstoß hat sich fast über ganz Sachsen und weiter erstreckt. Außer in den in vor. Nr. erwähnten Orten hat man denselben in Kirchberg, Leipzig, Mittweida, Freiberg, Zwönitz, Waldheim, in der Umgebung von Chemnitz, in Oederan, im Zschopauthale, in Lößnitz etc. bemerkt und hat sich verschiedenartig kund gegeben, in gleicher Weise auch zu Weida und Gera.“

Giebel (1857)

„Sonntag den 7. Juni, Nachmittags um 3¼ Uhr, wurde hier in Halle von verschiedenen Personen und in den verschiedensten Theilen der Stadt eine Erderschütterung verspürt, welche nach den ersten Mittheilungen überraschte und Bedenken und Kopfschütteln erregte, da derartige Erscheinungen bis jetzt der hiesigen Gegend völlig fremd geblieben und der Boden unter uns für unerschütterlich fest gehalten wird. ...

Ich beginne die Beobachtungen zu Halle, dem äussersten Orte der Erschütterung nach Norden und Westen. Im äussersten Westen vor der Stadt in dem schon zu Giebichenstein gehörenden Hause des Zimmermeisters Kreuz wurde von einer ruhig vor dem Klavier sitzenden Dame eine schwankende Bewegung des Zimmers wahrgenommen, und gleichzeitig fiel ein über dem Instrument hängendes Bild von der Wand herab und die halb geöffnete Stubenthür bewegte sich. Im Innern der Stadt beobachtete Herr Gerichtsrath Jacob, in seinem im dritten Stock gelegenen Zimmer in der unteren Steinstrasse ruhig auf dem Sopha sitzend, um 3 Uhr 3 Minuten eine deutlich schwankende Bewegung der Stube von O. nach W., zugleich rutschte ein kleiner Schlüssel von dem auf dem Tische liegenden Portemonnaie herab und die geöffnete Thür zum Nebenzimmer, sowie die eisernen Thüren des Ofens setzten sich in eine leichte Bewegung. Weder ein Luftzug durch das Zimmer noch ein auf der Strasse vorbeifahrender Wagen veranlasste das Schwanken, es herrschte vollkommene Ruhe. Vor dem Thore zu der Magdeburger Chaussee theilt ein Beobachter aus dem obern Stock eines isoliert stehenden Hauses in Nr. 135, der Halleschen Zeitung mit: «Ungefähr zwischen 3 und 4 Uhr wurde ich bei einer ruhigen Arbeit beschäftigt, bei völliger Ruhe in und um das Haus, plötzlich durch eine mir höchst auffällige Erscheinung aufgeschreckt; mein nach Osten blickendes Zimmer wurde von dieser Richtung plötzlich gehoben, die Hebung zog sich langsam wellenförmig durch das ganze Zimmer nach Westen zu hin, so dass ich selbst auf meinem Stuhle von derselben ergriffen wurde; bei der vollkommenen Ruhe in und ausser dem Hause konnte ich ferner bei meiner angestrengten Spannung deutlich vernehmen, wie sich durch das ganze Haus ein Geräusch hinzog, dass ich unwillkürlich auf die Befürchtung stiess, es möchte das Haus einstürzen. Während dieser Erscheinung war weder ein auffallendes Dröhnen des Erdbodens noch sonst derartiges vernehmbar.» - In dem von mir bewohnten Hause am Martinsberg wurde von Herrn Musiklehrer Richter im dritten Stock eine leichte Bewegung des

Zimmers wahrgenommen. Ich selbst befand mich um die Zeit der Erschütterung auf dem Wege nach Krausens Garten und wurde durch nichts auf die Erscheinung aufmerksam. In dem entgegengesetzten Stadttheile dagegen, auf dem Steinwege, verspürte Herr Ed. Anton sen. die Erschütterung sehr deutlich. Er sass u. 3¼ Uhr mit Lesen beschäftigt allein in seinem Zimmer auf dem Sopha, als plötzlich das ganze Zimmer in eine deutlich schwankende Bewegung gerieth, ein an der Wand stehender Bücherschrank knackte und an der gegenüberliegenden Wand, welche frei ist, ein eben solches Knacken sich hören liess. Ob ein gleichzeitig wahrnehmbares schwaches Geräusch mit der Erderschütterung in unmittelbaren Zusammenhange stand, oder rein zufällig in einem anderen Raume des Hauses entstand, lässt Herr Anton dahingestellt, ...

Gleiche Beobachtungen wurden auch von andern zuverlässigen Männern, die sich um die Zeit der Erschütterung gerade ruhig in ihren Wohnungen beschäftigten, gemacht. ...

... eine briefliche Nachricht von Herrn Eisel in Gera über die dortigen Wahrnehmungen ...: «Bei grosser Hitze am 7. diesen Monats Nachmittags 3 Uhr 8 Minuten wurden hier eine grosse Anzahl von Personen durch eine Erschütterung berührt und z. Th. Aus dem Schlafe geweckt, über die sie sich (im Erwachen) keine rechte Vorstellung machen konnten. Vielfach hatten Fenster geklirrt, Tassen und Teller geklappert, ja selbst Wanduhren geschlagen. Mehrentheils vergleicht man die beobachtete Erschütterung mit einer solchen, wie sie durch das Vorüberfahren eines schweren Lastwagens unter den Fenstern verursacht wird. Zu ebener Erde oder im Freien wurde hier in Gera wenig oder nichts bemerkt, im 2. der 3. Stock aber war die Beobachtung eine durchgängige, auf den Thümen endlich wollen die Thurmbewohner ein vollständiges Schwanken des Thurmes wahrgenommen haben, viel zu schwach jedoch um ein Anschlagen der Glocken zu bewirken. [Auch hier in Halle.]

Ich selbst befand mich im Moment der Erschütterung mit noch 5 anderen Personen etwa 3 Stunden südlich von Gera in einem Thale zwischen und auf steil aufgerichteten Grauwackenschiefern unweit Mosen bei Berga. Mitten im lebhaftesten Gespräch standen wir alle 6 plötzlich und ohne Abrede still und vernahmen ein Getöse, wie es ein in einiger Entfernung rasch vorüberrollender Wagen hervorbringt. Nach etwa 4 Secunden, da der vermeintliche Wagen am nächsten zu sein schien, zitterte der Boden deutlich unter den Füßen und zwar nach meinem Dafürhalten etwa eine Secunde lang, wo noch nach 2 weiteren Secunden das Getöse wie das Grollen eines fernen Gewitters sich verlor. (in Gera wie überhaupt in Gebäuden hat man diesen Donner überhört, wenn es überhaupt in Gera wahrnehmbar war.) Im Durchpassiren durch die Dörfer Zschorta, Cronschwitz, Wünschendorf und Veitsberg zeigten sich viele Bewohner ängstlich vor ihren kleine einstöckigen Häusern, welche sämmtlich im Grauwackengebiet gelegen sehr auffällig erschüttert worden waren. Bald langten auch von entfernten Orten ähnliche Nachrichten an, so von Greitz, Weida (im Süden), Kraftsdorf (im Westen), Klosterlausnitz und Köstritz (im Norden) u.s.w. u.s.w. »

Die Magdeburger Zeitung schreibt in Nr. 132. aus Merseburg den 7. Juni: «Heute Nachmittag zwischen 3 und 4 Uhr wurde hier eine schwache Erderschütterung wahrgenommen, die sich besonders in den oberen Stockwerken durch eine leise schüttelnde Bewegung bemerkbar machte. So weit die Nachrichten bis jetzt reichen, ist die Erschütterung vom Voigtlande aus nördlich vorgegangen. Man meldete aus Zwickau, dass der Erdstoss dort am Sonntag Nachmittag 3 Uhr 15 Minuten ziemlich heftig verspürt worden, etwa eine halbe Minute andauerte und namentlich in den Häusern bis in die oberen Räume hinauf eine Erschütterung hervorbrachte, derjenigen vergleichbar, welche in leicht gebauten Wohnungen ein auf den Strassenpflastern heftig vorbeifahrenden Wagen verursacht. Gleiche Wahrnehmungen sollen genau um dieselbe Zeit telegraphisch aus dem Obergebirge und dem Voigtland gemeldet worden sein. Eine andere Mittheilung aus Mittweida vom 7. Juni lautet: «Heute Nachmittag nach 3 Uhr wurde hier ein Erdstoss wahrgenommen, der so bedeutend war, dass, besonders in den höher gelegenen Stadttheilen, Fenster und Thüren klirrten und Stühle in sichtliche

Schwankungen geriethen.» Aehnlich lauten Berichte aus Reichenbach, Gera, Zeitz, Naumburg, Leipzig und selbst Dresden.

Weiter dieselbe Zeitung in Nr. 133: «Etwas stärker scheint es in Eilenburg gewirkt zu haben, wo es namentlich von den Bewohnern des ersten und zweiten Stockwerkes empfunden wurde, die Möbel ins Schwanken brachte und lose Gegenstände von den Büchern herunterschüttelte. Aus Naumburg schreibt man uns vom 9.: Vorgestern ward hier eine nicht unbedeutende Erderschütterung verspürt, der ein scharfer, die Atmosphäre abkühlender Windstoss folgte. Die Erschütterung trat zwischen 3 und 4 Uhr Nachmittags ein, traf aber nicht die ganze Stadt, sondern wurde nur auf einem schmalen Striche in der Richtung von Südost nach Nordwest wahrgenommen, aber hier auch so stark, dass Leute von ihren Sitzen in die Höhe geschleudert wurden, Thüren, Fenster und Geschirre klapperten Bilder von den Wänden herabfielen und zertrümmerten. In einem Zimmer war unter vielen anderen des Luther's Bild aus den Nägeln gegangen ... Noch bedeutender als in Naumburg ist die Erschütterung in Zeitz aufgetreten, so dass man lebhaft an den Pulverschlag von 1853 erinnert wurde und einzelne zugleich sich auf den Weg machten, nähere Kunde von hier hinüberzuholen. ... Die südlichsten Punkte, von denen bis jetzt Nachrichten über die Erschütterung eingegangen sind, sind die Ortschaften Trogen und Zedtwitz, zwei Stunden von Hof. Sonst folgte die überall als wellenförmig geschilderte Bewegung am entschiedensten den Thälern der Zwickauer Mulde und der Zschopau, von wo fast gleichlautende Schilderungen aus sehr vielen Orten eingetroffen sind, so dass sie dort eine ganz allgemeine gewesen zu sein scheint.

[Eingefügt ist der Bericht aus *Deutsche Allgemeine Zeitung*, der weiter oben nach Recherchen des Autors zitiert worden ist.]

Die *Weimarische Zeitung* schreibt aus Weida vom 7. Juni: «So eben wurde Nachmittags 3 Uhr 3 Minuten eine heftige Erderschütterung gespürt, die Fenster klirrten und die Empfindung war, als ob große Lastwagen vorüberfahren. Der Himmel war heiter, in den Wohnhäusern wie auf den Strassen wurde die Erschütterung gleichmässig bemerkt.»

*Neue Preussische Zeitung* (1857) S. 133:

„Altenburg, 8. Juni Ueber das schon gestern erwähnte Erdbeben in Sachsen und dem Voigtlande teilen wir noch folgendes mit: Wir hatten gestern Nachmittag nach 3 Uhr (Thermom. 21 Gr., Barom. 27<sup>xx</sup> 7<sup>xx</sup>, SW, hell und sehr warm, doch nicht schwül) eine Erderschütterung. Sie ist in mehreren Theilen der Stadt wahrgenommen worden, wie es scheint am meisten im Residenzschloss und Marstallgebäude. Während man z. B. in der Stadt nur die Wirkung eines ungewöhnlich scheren Lastwagens vermuthete, der wohl auch Gläser und dergl. klirren macht, fürchtete eine sehr zuverlässige Schlossbewohnerin den Einsturz des Ofens im oberen Stock, und im Stock des Marstalles glaubte ein Bewohner einen schweren Lastwagen mit Vehemenz an das Gebäude anrennen, während die Dienerklingel von selbst ertönte, und der Diener sich in Folge dessen beim Herrn meldete. - Die Erschütterung soll auch in Penig und im Voigtlande merklich gewesen sein. - ...

Glauchau (Kgr. Sachsen), 8. Juni. Gestern Nachmittag 3 Uhr 15 Minuten fand hier ein Erdstoss statt, der ziemlich eine Minute lang anhielt. In der Kirche, wo die Gemeinde noch versammelt war, bemerkten die unten Sitzenden nichts von einer Erschütterung, dagegen hatten Alle auf dem Chore ein starkes Schwanken bemerkt.“

Boué, A. (1858)

„... und zu Mittweida und Dresden um 3 Uhr, zu Zwickau um 3 Uhr 15 Min., ...“

Eisel (1863)

„1857. Gera etc. Die Erschütterung vom 7. Juni, am heftigsten im Erzgebirge und von da über Sachsen weit in's Flachland sich fortsetzend, wurde in Gera 3 Uhr 8 Minuten und zwar in den oberen Stockwerken fast durchgehends wahrgenommen. Im Freien vernahm man ein 8 bis 10 Sekunden anhaltendes unterirdisches Getöse, stark genug, um einer am Fuße des Mosener Hüttchens im lautesten Gespräche befindliche Gesellschaft von 8 Personen plötz-

lich und ohne Abrede verstummen zu machen. Im Momente nach seiner größten Stärke, nach 6 Secunden vielleicht, erfolgte der Stoß, dort (auf steilauferichten Grauwackenschichten) sehr wohl bemerklich und der Erschütterung vergleichbar, welche ein im raschen Trabe die Straße durchziehender Wagen beim Anrennen an den Eckstein des Hauses verursacht. Er ging von S. nach N. Bei Berga, 4 Stunden südl. Gera, bewirkte derselbe den Zusammensturz eines (Urthon=)Schieferbruchs, welcher – als an einem Sonntage – zum Glück verlassen war.“

Z 20 Giebel, Zeitschr. f.d. gesamte Naturwissensch. 1857

Z 21 Heiß, Astronom. Unterhaltungen 1857

Z 22 Jahresbericht unserer Gesellschaft (Kratzsch etc.)

Z 40 Protokolle der Sitzungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Gera, 1853 – 58 (Gesellschaftsbibliothek)

Bode (1865) Rochlitz

„Am 7. Juni nach ½4 Uhr Nachmittags bemerkte man hier eine 30 Secunden anhaltende heftige Erderschütterung, durch welche Thüren aufgerissen und Geschirre durcheinander geworfen wurden. Das die Erschütterung begleitende Geräusch glich dem Dahinrasseln eines schwer beladenen Wagens.“

Canaval (1882)

Wirklich originäre Hinweise auf das betrachtete Erdbeben sind hierin kaum zu erwarten. Das Ereignis ist auf den Seiten 353-409 nicht erwähnt.

Gümbel (1889)

„1857. Am 7. Juni Erdbeben in Sachsen und Thüringen.“

Anonymus (1881)

„am 7. Juni 1857 heftige Erdstöße, bemerkt im Erzgebirge, Sachsen und Thüringen.“

Reindl (1905)

„1857. 7. Juni Beben in Sachsen und Thüringen. Auch aus Selb und Bayreuth liegen Nachrichten von einer Bodebewegung vor.“

Sponheuer (1952)

„Juni 7. um 15h 07m, Erdbeben in Mitteldeutschland und im Vogtland bis zur Elbe, dem Fichtelgebirge und dem Kreise Neustadt; stark gespürt in Weißenfels, leicht in Dresden, Gera, Halle, Leipzig, Meißen, Naumburg, südlich und südwestlich bis Wunsiedel, Selb, Bayreuth; ferner in Zeitz, Zwickau, Mittweida, Zwönitz, Waldheim, Zschopau, Hohnstein, Weimar. In Berga stürzte ein Schieferbruch zusammen.“

Z 4 Canaval (1882)

Z 23 Eisel (1863)

Z 56 Lersch (1897)

Z 72 Reindl

Z 81 Sieberg (1940)

Z 84 Sieberg (1945)

Karnik (1957)

„1857, Juni, 7. Erdbeben in Mitteldeutschland, in Vogtland und im Fichtelgebirge mit Schüttergebiet von Bayreuth und Selb bis zur Elbe [25, 80, 214]

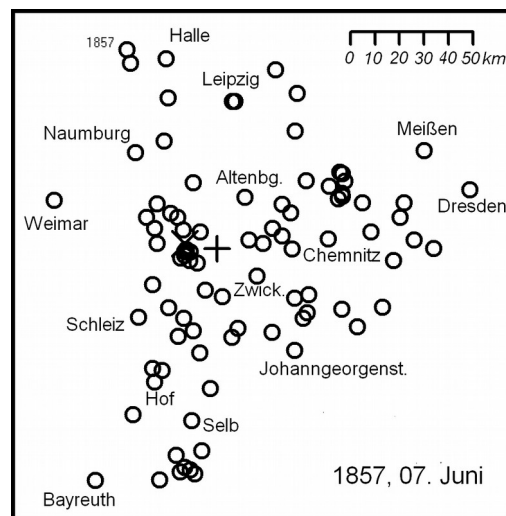
Z 25 Boué, A. (1858)

Z 80 Gümbel (1889)

Z 214 Reindl (1907)

Abb. 13: Das Erdbeben vom 07. Juni 1857

Erläuterung der Symbole s. Abb. 8.



### <360> 1869, 06. Juni

Der Ort Ottendorf, als Epizentrum des Erdbebens empfohlen, liegt zwischen den beiden Orten Chemnitz und Mittweida, aus denen Wahrnehmungen vorliegen, etwas näher an Mittweida. Wegen des relativ hohen C-Wertes scheint die Ortung ungenau zu sein. Die Intensität wird auf IV reduziert, weil angenommen wird, dass ein Ereignis der Intensität V zur damaligen Zeit mehr Beachtung gefunden hätte.

Literatur: Falb (1869), v. Klöden (1870), Fuchs (1885), Karnik (1956), SGL/ Lersch (1897)/ Leipziger Volkszeitung (1905)

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1869	06	06	06	50.94°N	12.95°E	Ottendorf	4.0	10	4	8/7/2	1869 16

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	Imax
1869	06	06	06	50.94°N	12.95°E	±15 km	Zent.Sachsen	4-14 km	3.2 V

Epizentrum: Ottendorf

Z LVZ Leipziger Volkszeitung vom 17., 18. und 21. Aug 1905

#### Verbale Beschreibungen

Falb (1869)

„Am 6. Juni Erdstoß in Chemnitz zwischen 6 und 6½ Uhr Morgens.“

v. Klöden (1870)

„Chemnitz und Mittweida am 6. Juni.“

Fuchs(1885)

„6. Juni. Morgens zwischen 6 und 7 Uhr Erdbeben mit donnerähnlichem Getöse in Chemnitz und Mittweida.“

Leipziger Volkszeitung (1905)

An den angegebenen Tagen, 17., 18. und 21. August sind nur Ausführungen zu dem Erdbeben 1905 in/bei Leipzig enthalten.

Sponheuer (1952)

„Juni 6. zwischen 6<sup>h</sup> und 6<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>. Erdstoß zu Chemnitz und Mittweida mit donnerähnlichem Getöse. [24, 25, 56]

Z 24 Falb (1869)

Z 25 Fuchs (1886)

Z 56 Lersch (1897)

Karnik (1957)

„1869, Juni, 6., zwischen 06 30. Erdstoss zu Chemnitz und Mittweida (Sachsen) [75].“

Z 75 Fuchs (1886)

### <370> 1872, 06. März

Dieses Erdbeben ist das stärkste, das in dem hier untersuchten Gebiet bisher sicher nachgewiesen wurde, und gehört gleichwohl zu den am besten dokumentierten. Es wurde im Detail u.a. von Sponheuer & Grünthal (1981) und von Grünthal (1992) beschrieben. Erstere haben 228 Ortschaften, die auf dem Gebiet der ehemaligen DDR lagen berücksichtigt, letztgenannter 409 ohne territoriale Beschränkung.

#### *Parametrische Beschreibungen*

##### *Vorschlag*

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	ee	C
1872	03 06	15 55	50.86°N	12.28°E	E Ronneburg	7.5G	290	6+	1872	7

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1872	03 06	15 55	50.86°N	12.28°E	±5 km	Gera	12±2 km	5.1	VII1/2

Epizentrum 7 km E Ronneburg

Isoseisenkarte vorhanden

Radius Isoseiste V: 70 km

Schüttterradius 290 km

#### *zusätzliche verbale Beschreibungen*

Schulze (1898)

„1872 am 6. März, Nachmittags fanden auch hier [Naunhof] wie in entfernteren Gegenden 3 heftige Erdstöße statt mit unterirdischem Donnern, Klirren der Fenster und anderer Gegenstände begleitet.“

### <380> 1880, 15. Dezember

Zwei zeitlich eng benachbarte Ereignisse. Credner (1898) beschreibt diese Erbeben excellent. Lersch (1897) kann dazu schwerlich wesentliche Ergänzungen gegeben haben. Der Schwerpunkt der Spürbarkeit, wie oben definiert geschätzt, liegt bei der Stadt Meerane, unweit von Werdau. Die von Grünthal (1988) geschätzte Lage des Epizentrums bei Waldenburg wird dorthin korrigiert. Die Gegend um Werdau ist bekannt für das Auftreten von Erdbebenschwärmen. Beide Ereignisse sind möglicherweise der spürbare Teil eines solchen Schwarmes.

Literatur: Credner (1884), Fuchs (1886), Karnik (1957), SGL/ Lersch (1897)

*Parametrische Beschreibung*

## Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C	
1880	12	15	01	50.85°N	12.50°E	Meerane	4.0G	4		1884	1	
1880	12	15	03	50.85°N	12.50°E	Meerane	4.5G	10	5	7/6/2	1884	1

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1880	12	15	01	50.87°N	12.58°E	±5 km Zent. Sachsen	4-14 km	2.5	IV
1880	12	15	03	50.87°N	12.58°E	±5 km Zent. Sachsen	4-14 km	2.9	IV½

Epizentrum: Waldenburg

Z Sponheuer (1952)

Z Credner (1884)

*Verbale Beschreibungen*

Credner (1884)

„Meeraner Erdstöße am 15. Dezember 1880. Am frühen Morgen des 15. Dezember 1880 machten sich in dem sich von Waldenburg an der Mulde über Meerane bis in das Pleissethal bei Crimmitschau ausdehnenden Landstriche 2 Erdstöße bemerklich und zwar der erste kurz nach 1 Uhr, der zweite stärkere gegen 3 Uhr.

Berichte liegen vor 1) aus Waldenburg (sowohl aus der oberen Stadt, wie aus der auf den Alluvionen der Mulde gelegenen Altstadt), 2) aus Meerane, 3) aus dem zwischen beiden Städten gelegenen Dorfe Schönberg, 4) einem benachbarten Punkte auf der Chaussee zwischen Gesau und Schönbornchen, 6) dem Rittergute Frankenhausen nördlich von Crimmitschau. Sämtliche genannten Beobachtungsorte liegen auf einer fast linearen Zone, ...

Die beiden Erdstöße, welche sich hier am Morgen des 15. Dezember äusserten, müssen ziemlich intensiv gewesen sein, da der erste derselben von dem Meeraner Arzte, Herrn Dr. Pause sogar unterwegs in seinem Wagen auf der Chaussee zwischen Gesau und Schönbornchen verspürt wurde, während sich ihm der zweite, nachdem er nach Meerane zurückgekehrt, im Bette fühlbar machte. Besonders heftig war dieser zweite Stoss in dem auf den Alluvionen der Pleisse gelegenen Rittergute Frankenhausen. Er wurde von sämtlichen Bewohnern des letzteren bemerkt; Schlafende erwachten. Zugleich wurde das Vieh unruhig und sämtliche 6 Hofhunde schlugen an. In Waldenburg-Altstadt vernahm man gleichzeitig mit dem Stosse ein unterirdisches Donnern.“

Fuchs (1886)

„15. December. Erdbeben in Meerane von NO nach SW.

Sponheuer (1952)

„Dezember 15, um 1<sup>h</sup> und um 3<sup>h</sup> je ein Erdstoß in Meerane im Vogtland [Meerane liegt nicht im Vogtland], in Frankenhausen [nördlich von Crimmitschau], in Schönberg und Waldenburg. (Nach [84] am 17. Dezember.) [9, 56].“

Z 9 Credner (1884)

Z 56 Lersch (1897)

Z 84 Sieberg (1945)

Karnik (1957)

„1880, Dezember, 15. Erdstöße in Waldenburg-Meerane (Sachsen) [46].“

Z 46 Credner (1884)

---

<390> 1881, 22. Mai

Die Interpretation der Beobachtungen zu diesem Ereignis ist möglicherweise mehrdeutig.



Fuchs (1886) berichtet von „herabgeworfenen Gegenständen“. Grünthal (1888) beurteilt das mit der maximale Intensität IV½ moderat. Es wird vorgeschlagen auf V zu erhöhen. Sofern die Spürbarkeit vollständig erfasst wurde, was man bei der bekanntermaßen großen Akribie Credners (1884) vermuten darf, scheint jedoch der Radius der Spürbarkeit vergleichsweise gering zu sein.

Relativ hohe maximale Intensität gepaart mit geringer Reichweite der Spürbarkeit können auf einen Herd nahe der Erdoberfläche hindeuten, der im Zusammenhang mit dem Bergbau stehen kann. Credner (1884) verweist zwar darauf, dass in den Schächten keine Schäden gefunden worden sind, was jedoch einen ursächlichen Zusammenhang mit dem Bergbau nur bedingt ausschließt. Zudem sind Gebirgserschütterungen dieser Stärke als Folge des Bergbaus im Zwickauer Steinkohlenrevier dem Autor nicht bekannt.

Andererseits bietet sich zwanglos ein Epizentrum im nahen Schwarmbebengebiet bei Werdau an, dem das Ereignis schließlich zugeordnet wird.

Literatur: Credner (1884), Fuchs (1885), [Sieberg 1945], Karnik (1957), SGL/ Lersch (1897)

#### *Parametrische Beschreibungen*

##### *Vorschlag*

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1881	05	22	18	15	50.72°N 12.50°E	Zwickau	5.0	4	7/6/2	1886 6

Grünthal (1888) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1881	05	22	18	15	50.72°N 12.50°E	±5 km Zwickau	4-14 km	2.9	IV½

Epizentrum: Zwickau

Z Sponheuer (1952)

Z Credner (1884)

#### *Verbale Beschreibungen*

Credner (1884)

„Zwickauer Erderschütterung am '22. Mai 1881.

Am Nachmittage des genannten Tages und zwar Abends 6 Uhr 15 Minuten machte sich in Zwickau und einigen seiner Nachbarorte eine Erderschütterung ziemlich allgemein fühlbar. Dieselbe scheint aus einem kräftigen Stosse mit sich anschliessender oscillirender Bewegung bestanden zu haben. womit unterirdisches Rollen und krachendes Gepolter in der Tiefe und in Häusern verbunden war. Kronleuchter und Fenster klirrten, Kochgeschirr klapperte auf den Tischen stehende Lampen und andere Gegenstände schwankten, der Kalkbewurf der Wände knisterte. Erschütterung und Getöse wurden auf den Strassen innerhalb der Stadt, im Freien vor derselben, in allen Stockwerken von Häusern, in der Kirche, sowie in Bergwerken beobachtet. Letzteres war deshalb ausnahmsweise nur in wenigen Fällen möglich, weil die Belegschaft des Sonntags wegen nicht angefahren war. Nur im Hoffnungsschachte in 310 m Tiefe und im Forstschachte in 230 m Tiefe wurde die Erschütterung und das damit verbundene Getöse bemerkt und schien der Richtung SW.— NO. oder umgekehrt zu folgen.

An verschiedenen Punkten der Stadt fühlte man ein plötzliches Heben des Bodens; anderen Beobachtern, die sich an Thürpfosten, Gartenstakete u. s. w. angelehnt hatten, schienen diese Gegenstände auf einmal nachzugeben und auszuweichen. Der in der Marienkirche predigende Geistliche spürte die Kanzel erst nach ungefähr O., dann nach W. schwanken, glaubt den Pfeiler, der sie trägt, sich hin und her beugen zu sehen und hört unterirdisches Getöse. Andere konnten deutlich wahrnehmen, wie letzteres aus der Ferne heranrückte, sein Maximum erreichte und dann wieder erstarb. Auch in den etwa Stunde südlich von Zwickau gelegenen Dörfern Schedewitz und Bockau, sowie in dem 1 Meile weiter südwestlich entfernten Orte Schönfels machte sich jener Erdstoss fühlbar.

Brüche oder Zusammenstürze in den dortigen Steinkohlengruben, auf welche man etwa geneigt sein könnte, die beschriebenen Erderschütterungen zurückzuführen, haben sich nicht konstatiren lassen. Dahingegen ist auch bei diesen kleinen Erdbeben eine gewisse Abhängigkeit von der erzgebirgischen Richtung nicht zu verkennen. Die Mehrzahl der genaueren Berichte geben das Azimuth der Bewegung, sowie des Schallphaenomens zu SW NO.“

Fuchs (1885)

„22. Mai. Abends 6 Uhr 15 Min. in Zwickau ein circa 2 Sec. anhaltendes oscillirendes Erdbeben, dessen Bewegung sich von SO nach NW fortpflanzte. Im Freien hörte man einen einem fernen Kanonenschuss ähnlichen Knall. In einigen Häusern wurden auch einige Gegenstände herabgeworfen.“

Sponheuer (1952)

„1881, Mai. (Nach [56] am 23.) Erderschütterung in Zwickau und in einigen Nachbarorten, die auch in den Bergwerken wahrgenommen wurden. [9, 56, 84]“

Z 9 Credner (1884)

Z 56 Lersch (1897)

Z 84 Sieberg (1945)

Karnik (1957)

„1881, Mai, 22. 18.15. Zwickauer Erdbeben (Sachsen) [46, 75]“

Z 46 Credner (1884)

Z 75 Fuchs [1886]

## <400> 1881, 24. September

Dieses Ereignis ähnelt dem vom 22. Mai 1881. Credner (1884) hat es nicht erwähnt, weshalb anzunehmen ist, dass es merklich schwächer war. Im Übrigen gelten die gleichen Überlegungen wie für das vorgenannte Ereignis.

Literatur: Fuchs (1885), SGL, Karnik (1957), Lersch (1897)

### *Parametrische Beschreibungen*

#### *Vorschlag*

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1881	09	24	05	04	50.72°N 12.50°E	Zwickau	3.0G	4	6/5/2	1885 6

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1881	09	24	05	04	50.72°N 12.50°E	±5 km	Zwickau	4-14 km	1.9 III

Epizentrum: Zwickau

Z Sponheuer (1952)

### *Verbale Beschreibungen*

Fuchs (1885)

„24. September. Etwas nach 5 Uhr Morgens ein von dumpfem donner-artigen Getöse begleiteter Erdstoss in Zwickau.“

Sponheuer (1952)

„September 24. um 5h 04m, Erdstoß in Zwickau, auch in den Kohlengruben von Planitz gespürt. [56]“

Z 56 Lersch (1897)

Karnik (1957)

„1881, September, 24. 05 04. Erdstoss in Zwickau (Sachsen) [75].“

Z 75 Fuchs (1886)

<410> 1883, 20. Oktober

Das Beben wurde ausführlich von Credner (1884) bearbeitet. Er konstatierte: „aus 80 diesem Schüttergebiete angehörigen Orten liegen im Ganzen über 120 Berichte vor.“ Die meisten dieser Berichte stammen von Einzelpersonen oder von Institutionen, einige aus Zeitungen. Letztere spiegeln sich möglicherweise nicht in Gänze in der Crednerschen Tabelle wieder und werden deshalb weiter unten noch im Wortlaut zitiert. So konnte die Zahl der Orte geringfügig um 4 erhöht werden.

Neben dem Hauptbeben (H) wollen nur sehr wenige Personen das Vor- und die Nachbeben (1 bis 4) gespürt haben. Sie sind zwar in dem Vorschlag erwähnt, es wird jedoch empfohlen, sie mangels ausreichender Daten ohne Epizentrum und Intensität nur als Platzhalter in einem Katalog aufzunehmen. In den hier, an anderer Stelle, diskutierten statistischen Betrachtungen wird nur das Hauptbeben berücksichtigt.

Credner (1884) führt aus, dass das Erdbeben am heftigsten in Greiz, Gera und Altenburg gespürt worden sei. „Noch heftiger [als in Greiz und Gera] sind die Erscheinungen in Altenburg, wo die Bewegung des Bodens eine so lebhaft ist, dass Geräthschaften in Schränken nicht nur klirren, sondern in mehreren Häusern durcheinander fallen, [...]“. Eine ähnliche Mitteilung stammt auch aus der Altenburger Zeitung vom 24. Okt.

In der Abb. 14 werden alle Orte dargestellt, an denen das Hauptbeben (H) verspürt worden ist. Grünthal (1988) hat auf eine vermutlich von ihm stammende Isoseistenkarte hingewiesen, die jedoch im Detail nicht publiziert verfügbar zu sein scheint. Dem von ihm geschätzten Epizentrum entspricht das schräge Kreuz in der Abb. 13. Das neu vorgeschlagene Epizentrum, der Median aller Wahrnehmungsorte und als Kreuz dargestellt, liegt etwa 17 km davon entfernt und 8 km westlich von Altenburg, dem Ort mit der stärksten Wahrnehmung.

Literatur: Altenburger Z., Eisenbergisches Nachrichtenbl., Elsterthal Bote, Geraisches Tagebl., Geraer Z., Jenaische Z., Leipziger Z., Zeitzer Z., Credner (1884), Fuchs (1885), [Sieberg 1945], SGL/ Lersch (1897)/ Altenburg Z. für Stadt und Land, Altenburgisches Intelligenzbl., Leipziger Intelligenzbl., Leipziger Nachrichten, Leipziger Tagebl., Leipziger Dorfanzeiger

#### *Parametrische Beschreibungen*

Vorschlag für Hauptbeben begleitet von 4 zeitlich benachbarten Beben.

	Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Region	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
H	1883	10 20	22 30	50.99°N	12.33°E	W Altenburg	5.5G	80	6	14/13/»1	1883	2
1	1883	10 20	05						1	1/1/1	1883	
2	1883	10 21	01						1	1/1/1	1883	
3	1883	10 22	03 45						1	1/1/1	1883	
4	1883	10 22	04 30						1	2/2/2	1883	

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

	Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{\max}$
1	1883	10 20	05	50.88°N	12.08°E	±10 km	Gera	4-14 km	2.2	III½
H	1883	10 20	22 30	50.87°N	12.18°E	±10 km	Gera	8.5-15.5km	3.5	V½
2	1883	10 21	01	50.87°N	12.18°E	±15 km	Gera	4-14 km	2.5	IV
3	1883	10 22	03 45	50.77°N	12.15°E	±10 km	Gera	4-14 km	2.5	IV
4	1883	10 22	04 30	50.77°N	12.15°E	±10 km	Gera	4-14 km	2.9	IV½

Epizentrum: Gera, 7 km E von Gera, 11 km S von Gera

Isoseistenkarte vom Hauptereignis; Radius der 5°-Isoseiste 1km.  
 Z Sponheuer (1952)  
 Z Credner (1884)

#### *Verbale Beschreibungen*

Geraer Zeitung (22. Okt. 1883);

„Zahlreiche an verschiedenen Punkten unserer Stadt und des Elsterthales wohnende Personen haben am vergangenen Sonnabend nachts ½11 Uhr einen mäßig starken Erdstoß verspürt und zwar anscheinend in der Richtung von Nordwest nach Südost. Er wurde von Personen beobachtet, die sich eben ins Bett begeben hatten, von solchen, die Stubendielen scheuerten und von einigen, die still im Buche lasen. Denen, die bereits im Bett lagen schien es, als wenn sie plötzlich etwas emporstreben würden; den scheuernden Dienstmädchen wollten die Dielen unter den Händen emporstreben und die ruhig Lesenden empfanden die Bewegung nicht nur durch den Fußboden, sondern auch durch das plötzliche und auffallende Klirren der Fenster und Beben der Thüren. Andere berichteten übereinstimmend, sie hätten in der über ihnen gelegenen Wohnung lebhaftes Geräusch wie vom Rücken von Möbelstücken gehört. Aehnliche Wahrnehmungen sind auch auswärts gemacht worden. Man schreibt uns darüber:

Krossen, 22. Oktober. Am Sonnabend abend gegen ½11 Uhr wurde hier in einem Teile des Ortes, dem sogenannten Rosenthale, ein Erdstoß verspürt. Auch in den nach Zeitz zu gelegenen Dörfern Ohlendorf und Pötewitz ist die gleiche Erscheinung beobachtet worden. [Diese Meldung nahezu im gleichen Wortlaut in Altenburger Zeitung vom 24. Okt.]

Eisenberg, 22. Oktober. In der Nacht vom Sonnabend zum Sonntag, genau 15 Minuten nach 10 Uhr, wurde hier und in nächster Umgebung eine nicht unbedeutende Erderschütterung verspürt. Hängende Gegenstände gerieten in Bewegung, Fenster und Gläser in Klirren; ein sonst derartige Naturscheinungen begleitendes Getöse ist jedoch dabei nicht wahrzunehmen gewesen.“

dto. (25. Okt. 1883)

„Köstritz, 22. Oktober. In der Nacht vom Sonnabend zum Sonntag gegen ½11 Uhr wurde auch hier ein Erdstoß verspürt. In verschiedenen Häusern haben die Oefen gewackelt und die Fenster gezittert. Der Erdstoß glich dem fernen Rollen eines schwer beladenen Wagens.“

Geraisches Tageblatt (22. Okt. 1883)

„In der Nacht vom Sonnabend zum Sonntag soll gegen 11 Uhr ein Erdstoß (Erdbeben) hier beobachtet worden sein.“

Leipziger Zeitung , erste Beilage (23.10.1883)

„Altenburg, 21. Oct. Gestern Abend (nach 10 Uhr) wurde in hiesiger Stadt ein schwacher Erdstoß verspürt. Er war so schwach, daß die Angaben über die Zeit von einander abweichen, da die meisten Personen die Erschütterung nicht für einen Erdstoß gehalten haben.“

dto. (25. 10.1883)

„ Aus dem östlichen Thüringen, 22. Oct. Vorgestern Abend 10½ Uhr wurden in Weida zwei kurz hintereinander folgende Erderschütterungen wahrgenommen. In einem Hause wurden diese Erdstöße von drei Personen gleichlautend verspürt und stimmen alle übrigen Angaben damit überein.“

Zeitzer Zeitung (23.10.1883)

„Zeitz, den 22. Oktober 1883. Am Sonnabend Abend gegen 10½ Uhr wurden die Bewohner unserer Stadt durch eine Erderschütterung erschreckt, die sich anscheinend von südost nach nordwest fortpflanzte. Dabei war deutlich ein dumpfes rollendes, einige Augenblicke währendes Geräusch vernehmbar. In einzelnen Häusern war die Erschütterung doch so

stark, daß die Bewohner ängstlich aus den Betten fuhren und zum Fenster hinaussahen, ob nicht auf der Straße etwas passiert sei. Namentlich in den oberen Stockwerken wurde das Schwanken der Häuser deutlich bemerkt. Zwei junge Leute, die in der Bodenstube eines Hauses in der Hospitalstraße dicht an der Wand auf Stühlen saßen, erhielten so derbe Stöße, daß sie mit den Köpfen gegen die Wände fuhren. Wirtschaftsgeräthe und Möbel gaben ebenfalls durch Geräusch Kunde von dem Erdstoß. Derselbe ist auch in der Umgegend wahrgenommen. So schreibt ein Freund unseres Blattes aus Zangenberg: «Am Sonnabend den 20. Okt. Nachts halb 11 Uhr wurde in Zangenberg eine Erderschütterung verbunden mit rollendem, dumpfen Donner wahrgenommen. Die ganze Erscheinung währte etwa 8-10 Sekunden und in dem Augenblicke, als der Donner am stärksten war, klirrten die Geschirre, Gläser, Lampen, Oefen und knackten die Möbel. Das donnerartige Getöse begann ganz leise, schwoll während 4-5 Sekunden an und nachdem zwei kleine Erschütterungen stattgefunden hatten, nahm das Grollen wieder ab, bis es sich in weiter Ferne wieder verlief.» - Unsere Leser werden sich vielleicht erinnern, daß am 6. März des Jahres 1872 Nachmittags 4 Uhr eine gleiche Erschütterung die hiesige Gegend heimsuchte und die Bewohner in große Aufregung versetzte. Damals wurde der Erdstoß auch zu Halle, Weißenfels und Gera beobachtet.“

Altenburger Zeitung für Stadt und Land (22.10.1883)

„Die allerneueste und sensationellste Nachricht aber kommt aus unserem Altenburg selbst, woselbst Sonnabend Nacht 5 Minuten nach ½11 Uhr, ..., ebenfalls ein Erdstoß verspürt wurde, der von unterirdischem Rollen begleitet war. Die Bewegung ist verschiedentlich wahrgenommen worden und wurden uns bereits mehrfache Mittheilungen gemacht. In einem Hause, in welchem eine Bewohnerin desselben die Erschütterung deutlich verspürte, blieb infolge der Bewegung die Uhr stehen, in einer anderen Wohnung schien dem auf dem Sofa liegenden Bewohner der Ofen zu schwanken, ein dritter glaubte wegen des Geräusches, es sei jemand Fremdes im Hause und ging nachzusehen.“

dto. (24.10.1883)

„Ueber den am Sonnabend Abend hier wie andernwärts beobachteten Erdstoß sind von den hier wie von auswärts weitere Mittheilungen zugegangen, welche wir hier übersichtlich zusammenstellen.“

In Altenburg selbst wurde an dem betreffenden Abend ein plötzliches tiefes Herabgehen des Barometers wahrgenommen, welches dem elementaren Ereigniß vorausging. Hierauf wurde zu der bekannten Zeit ein heftiges Rütteln der Thüren und Erschütterung anderer Gegenstände beobachtet.

Von anderen Seiten wird mehrfach gemeldet, daß die Erschütterung so stark war, daß manche Personen erschreckt aus den Betten fuhren und in der Stube nachsahen oder aus den Fenstern lugten. Ob drinnen oder draußen etwas passiert sei. Auch das unterirdische Rollen wurde verschiedentlich beobachtet, sowie dar an sich nur kurze, aber verhältnismäßige kräftige Erdstoß sich von Südost nach Nordwest bewegte, gleichsam wie ein sich fortpflanzen- des Rollen.

Eine weitere Meldung lautet: «Im zweiten Stockwerk des von mir bewohnten Hauses klirrten die Fenster in heftiger Weise und wurde meine Person im Bette hin und her geworfen. Dagegen fiel bei einer Familie in der dritten Etage sämmtliches Geschirr im Küchenschrank durcheinander und verursachte das einen nicht geringen Schreck.»

Wieder eine andere Zuschrift besagt. «Ich wohne in einem Hause an der Thümmelstraße hier, 2. Etage, und hatte mich ¼11 Uhr ins Bett gelegt. Kurz darauf etwa ½11 Uhr oder kurz nachher – bei der Differenz der Uhren vermochte ich dies nicht genau feststellen – gewahrte ich ein wellenförmiges Schaukeln des Hauses resp. Meines Bettes, das nach meiner Wahr-

nehmung sich von Nordosten nach Südwesten zu erstrecken schien. Gleichzeitig hörte ich ein Rollen, ähnlich dem gedämpften Wirbeln auf einer nicht angespannten Trommel, so daß ich glaubte, es trommelte jemand an die Haustür, was mich nebenbei veranlaßte aufzustehen und das Fenster zu öffnen. Die Zeitdauer des Erdbebens war kurz, kaum die von 2 Sekunden, daher nicht so lange und auch weniger intensiv, wie das Anfang 1872 wahrgenommene Erdbeben. Im Glauben, daß eine Wiederholung des Erdstoßes stattfinden werde, blieb ich noch längere Zeit auf, weckte meine Familie, bewahrte aber, Gott sei Dank, eine sich wiederholende Erderschütterung nicht.

In einem uns zugegangenen Schreiben heißte es ferner: «Ihrem in der Altenburger Zeitung ausgesprochen Wunsch gemäß theile ich Ihnen mit, daß ich auf dem Sofa liegend, deutlich drei, wie ich glaube nordlich=südliche Schwankungen zu der angegebenen Zeit empfunden habe. Der eiserne Ofen und die auf dem Tisch stehende Lampe klirrten so heftig, daß ich über die Ursache nicht im Zweifel sein konnte. Meine Vermuthung bestätigte sich anderntags durch angestellte Erkundigungen.»

Aus Meuselwitz kommt die einfache Meldung, welche das Faktum nur bestätigt, dagegen meldet man aus Eisenberg, daß während der Erscheinung hängende Gegenstände in Bewegung geriethen, Fenster und Gläser klirrten, daß ein Getöse dabei jedoch nicht wahrzunehmen gewesen sei.

In Zeitz erzitterten die Möbel in den Zimmern, in den höheren Stockwerken der Häuser wurde auch ein lebhaftes Schwanken des Mauerwerks verspürt, hängende Gegenstände geriethen in schwingende Bewegung. Zwei junge Leute, die in der Bodestube eines Hauses der Hospitalstraße dicht an der Wand auf Stühlen saßen, erhielten so derbe Stöße, daß sie mit den Köpfen gegen die Wände fuhren.

In Pegau wurden ebenfalls Fenster und Thüren erschüttert, Standuhren blieben stehen und bereits zur Ruhe gegangene Personen wachten aus dem Schläfe auf.

Bei Krossen wurde der Erdstoß deutlich wahrnehmbar in dem sogenannten Rosenthal ver-spürt, ebenfalls geschah dies in den von dort nach Zeitz zu gelegenen Dörfern Ohlendorf und Pötewitz.

Aus Gera meldete die dortige Zeitung: Der Erdstoß wurde hier wie im Elstethal von Personen beobachtet, die sich eben ins Bett begeben hatten, von solchen, die Stubendielen scheuerten und von einigen, die still im Buche lasen. Denen, die bereits im Bett lagen, schien es, als wenn sie plötzlich etwas emporgehoben würden; den scheuernden Dienstmädchen wollten die Dielen unter den Händen emporstreben und die ruhig Lesenden empfanden die Bewegung nicht nur durch den Fußboden, sondern auch durch das plötzliche und auffallende Klirren der Fenster und Beben der Thüren. Andere berichten übereinstimmend, sie hätten in der über ihnen liegenden Wohnung lebhaftes Geräusch wie vom Rücken der Möbelstücke gehört.“

dto. (25.10.1883)

„Folgendes Schreiben, welches uns über den am Sonnabend Abend stattgefundenen Erdstoß zuing, bringen wir hiermit noch zur Veröffentlichung: «Auf Wunsch um Zusendung weiterer Notizen über den hier stattgefundenen Erdstoß theile ich Ihnen hierdurch mit, daß ich denselben ebenfalls verspürt habe. Die Bewegung ging von Süden nach Norden, war von dumpfem Rollen begleitet und ließ bei mir den Ofen erklimren. ... in meiner Wohnung (Canalstraße) ..., da ich allein war befand ich mich in recht banger Stimmung und dachte, die Bewegung müßte sich jede Minute wiederholen. Am anderen Tage glaubte ich, die Wahrnehmung wäre bloß Ergebnis meiner Phantasie gewesen, und schenkte ihr weiter keine Beachtung, bis ich durch Ihre Nachricht wieder aufmerksam gemacht wurde.»

Ein anderer Korrespondent meldet, er habe zur Zeit des Phänomens in einem Hause der Johannisvorstadt (drittes Stockwerk) am Tisch gesessen, als er durch ein bedeutendes Rütteln aufgeschreckt worden sei. In der Meinung, es sei vielleicht eines seiner Kinder aus dem Bett gefallen, habe er nachgesehen, diese hätten aber alle im tiefsten Schlummer gelegen und wären von dem Geräusch nicht aufgewacht.“

Elstertalbote (24. Okt. 1883)

„Köstritz, 22. Oktbr. Sonnabend abends gegen ½11 Uhr wurde hier ein ziemlich starker Erdstoß wahrgenommen. Auch in Krossen, Wetterzeube, Zeitz etc. wurde dieses Phänomen wahrgenommen und zwar unter denselben Erscheinungen, wie sie der Erdstoß im Jahre 1872 mit sich brachte.“

Eisenbergisches Nachrichtenblatt (24. Okt. 1883)

„Zeitz, 22. Oktober. Am Sonnabend Abend gegen 10½ Uhr wurden die Bewohner unserer Stadt durch eine Erderschütterung erschreckt, die sich von Südost nach Nordwest fortpflanzte. Dabei war deutlich ein dumpfes rollendes, einige Augenblicke währendes Geräusch vernehmbar. In einzelnen Häusern war die Erschütterung doch so stark, daß die Bewohner ängstlich aus den Betten fuhren und zum Fenster hinaus sahen, ob nicht auf der Straße etwas passirt sei. Namentlich in den oberen Stockwerken wurde das Schwanken der Häuser deutlich bemerkt. Zwei junge Leute, die in der Bodenstube eines Hauses in der Hospitalstraße direkt an der Wand auf Stühlen saßen, erhielten so derbe Stöße, daß sie mit den Köpfen gegen die Wände fuhren. Wirtschaftsgeräte und Möbel gaben ebenfalls durch Geräusche kund von dem Erdstoß. So schreibt uns ein Freund unseres Blattes aus Zangenberg: «Am Sonnabend den 20. Okt. Nachts halb 11 Uhr wurde in Zangenberg eine Erderschütterung verbunden mit rollendem, dumpfen Donner wahrgenommen. Die ganze Erscheinung währte etwa 8-10 Sekunden und in dem Augenblicke, als der Donner am stärksten war, klirrten Geschirre, Gläser, Lampen, Oefen und knackten die Möbel. Das donnernde Getöse begann ganz leise, schwoll während 4-5 Sekunden an und nachdem zwei kleinere Erschütterungen stattgefunden hatten nahm das Grollen wieder ab, bis es scheinbar in weiter Ferne wieder verlief.»“

Jenaische Zeitung (1883, S. 1140)

„Aus Bürgel, 21. Okt. schreibt man in der Weim. Ztg.: «Gestern Abend kurz vor ½11 Uhr verspürten wir hier einen schwachen Erdstoß, der die Dauer von ungefähr 3 Sekunden hatte. ... Nur wenige bemerkten die Erschütterung, die von einem dumpfen Geräusch begleitet und so unbedeutend war, daß nicht einmal die Schlafenden aufgeweckt wurden. In manchen Häusern klirrten die Fensterscheiben und fiel Kalk von den Decken herunter. Denen, die sich zur Ruhe begeben aber noch wach waren, schien es, als ob sich ihr Lager etwas erhebe, um im nächsten wieder zu sinken, und verspürten die Erschütterung am meisten. Irgend welcher Schaden ist bei der Geringfügigkeit des Stoßes selbstverständlich nirgends verursacht worden.» Ähnliches wird aus Gera, Krossen und Eisenberg berichtet.“

dto. S. 1145

„Wie wir den heute eintreffenden Thüringischen Blättern entnehmen, ist die Erschütterung in der Sonnabendnacht auch in Greiz, Altenburg, Lucka, Meuselwitz, Zangenberg, Pegau, Eisenberg mehr oder weniger stark gespürt worden.“

dto. S. 1148

zunächst leicht geändertes Zitat des Eisenberger Nachrichtenblattes.

„Aus Drackendorf schreibt man der Alt. Ztg.: «Der Erdstoß, welcher Sonnabend Nachts in Altenburg verspürt wurde ist auch hier wahrgenommen worden. Am genannten Tage war Schreiber dieses noch mit Arbeiten beschäftigt, die übrigen Hausbewohner hatten sich schon zur Ruhe begeben, um mich her im Hause war alles still. ... Es war gegen ½11, da vernahm ich ein dumpfes eigenthümliches Rollen, welches wie ich vermutete, vom Rollen großer schwerer Fässer in dem der Pfarrei zunächst gelegenen Wirthshause herrühren konnte. Aber das war Täuschung. Mit einem Male wurde das Rollen stärker und gewaltiger, das Haus wur-

de gewaltig erschüttert und die Fenster klirrten sehr stark, ich hatte den Eindruck, als wenn der schwere Dachstuhl des Hauses mit furchtbarer zentnerschwerer Last auf die Decke des Zimmers sich niederlegte und eine eigenartige Bangigkeit macht sich meiner fühlbar. Mein erster Gedanke war, daß es ein Erdstoß gewesen wäre. Von meinen Hausgenossen hatte allerdings Niemand etwas gemerkt und man glaubte, ich hatte mich wohl getäuscht. Als ich am andern Morgen den Lehrer hier fragte, sagte er, daß er dieselbe Wahrnehmung wie ich gemacht habe.»“

Credner (1884)

„Sächsisch-reussisches Erdbeben am 20. Oktober 1883. Der Erschütterungskreis dieses Erdbebens umfasst das ganze westlich der Linie Wurzen-Chemnitz-Elster gelegene Areal des kgr. Sachsen, sowie die sich ihm anschließenden Theile von Sachs.-Altenburg, Sachs.-Weimar und der reussischen Fürstenthümer und betrug wohl kaum weniger als 150-160 Meilen. Aus 80 diesem Schüttergebiete angehörigen Orten liegen im Ganzen über 120 Berichte vor.“

Fuchs (1885)

„20. October, Abends 10 Uhr 30 Min. Erdstoss zu Grerau [Gera] bis Pegau im Altenburgischen auf einem Raum von etwa 150 Quadratmeilen zwischen Warzen [Wurzen] und Bad Elster und Chemnitz und Orlamünde.

22. October. Erdbeben aus mehreren Erdstößen im Fürstenthum Reuss.“

Credner (1898)

„Vorangehende und nachfolgende Erderschütterungen. In Gera, also einem der pleistoseismischen Orte wurde nach Mittheilungen des Herrn Prof. Dr. Liebe am 20. October bereits früh 5 Uhr ein schwacher Erdstoss beobachtet, der mit Erzittern von Gebäuden und mit dumpfen Rollen verbunden war. In Reichenbach machte sich gegen 1 Uhr in der Nacht vom 20./21. October also 2½ Stunden nach dem Hauptstosse noch eine Erderschütterung fühlbar (Prof. Liebe), ebenso in Gatzsch bei Pegau (Pastor Dr. Müller).“

„Reussische Erdstöße am 22. October 1883.

Vielleicht noch als Nachwirkungen des eben beschriebenen grösseren Erdbebens können einige Erdstöße bezeichnet werden, über welche mir Herr Prof. Liebe Berichte vermittelte. In Greiz wurde von dem dortigen dienstthuenden Postpersonale am frühen Morgen des 22. October und zwar 3 Uhr 45 Min. ein schwächerer, um 4 Uhr 30 Min. hingegen ein stärkerer Erdstoss verspürt. Letzterer machte sich gleichzeitig in dem 3 1/4 Meilen entfernten Gera zwar weniger intensiv fühlbar als derjenige vom 20. October war aber mit verhältnissmässig lautem Rasseln verbunden, so dass die Anwohner verschiedener Höfe glaubten, die dort stehenden Wagen seien ins Rollen gekommen.“

Sponheuer (1952)

„1883, Oktober 20, um 22h 30m. Sächsisch-reußisches Erdbeben, das sich stark äußerte in Altenburg, Gera und Greiz und gespürt wurde bis Chemnitz, Elster, Eisenberg, Orlamünde, Wurzen. [6, 56, 84]

Oktober 21. um 1<sup>h</sup>. Leichte Erschütterung in Reichenbach und Gatzsch. [56]

Oktober 22. Leichte Erderschütterung in Gera und Greiz. [6, 56, 84]“

Z 6 Credner (1898)

Z 56 Lersch (1897)

Z 84 Sieberg (1945)

Karnik (1957)

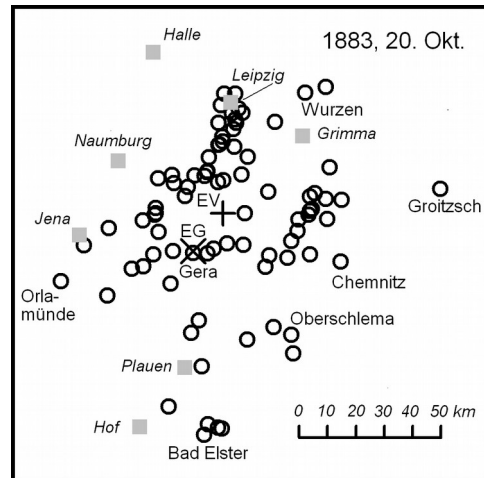
„1883, Oktober, 20. um 22 30. Sächsisch-reussisches Erdbeben [46, 75].“

Z 46 Credner (1898)

Z 75 Fuchs (1885)



Abb. 14: Das Erdbeben vom 20. Okt. 1883.  
Erläuterung der Symbole s. Abb. 8.



## <420> 1883, 19. Dezember

Literatur: Credner (1884), Fuchs (1885), Karnik (1957), SGL/ Lersch (1897)

### Parametrische Beschreibungen

#### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1883	12	19 20 30	50.61°N	12.22°E	Brockau	3.0G	3	7/6/>1	1884	1

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	Imax
1883	12	19 20 30	50.61°N	12.22°E	±10 km	Greiz	4-14 km	1.9	III

Epizentrum: Brockau

Z Sponheuer (1952)

Z Credner (1884)

### Verbale Beschreibungen

Credner (1884) Die beiden späteren Quellen Credner sind redundant.

„Erdstöße von Brockau am 19. December 1883.

Der «Vogtländische Anzeiger» vom 22. December berichtete über eine Erschütterung, welche den 3 km östlich von Elsterberg und gegen 7 km westlich von Reichenbach im Vogtland auf unterem bunten Culm gelegenen Ort Brockau am 19. December Abends 8½ Uhr betroffen habe. Durch von Herrn Prof. Liebe eingezogene und mir übermittelte Privatnachrichten wird diese Notiz bestätigt und ergänzt. Danach machten sich dort zu genannter Zeit 3 dumpf donnernde Stöße in der Linie SSO.— NNW. fühlbar, in Folge deren einige Uhren stehen geblieben sein sollen und auf Tischen und in Schränken stehende Gegenstände klirrten.“

Fuchs (1885)

„19. December. Erdstöße in Brockau.“

Sponheuer (1952)

„Dezember 19. (oder 10.?). Drei Erdstöße in Brockau im Vogtland. [6, 8, 9, 56, 84]“

Z 6 Credner (1898)

Z 8 Credner (1889)

Z 9 Credner (1884)

Z 56 Lersch (1897)

Z 84 Sieberg (1945)

Karnik (1957)

„1883, Dezember, 19. Drei Erdstösse in Brockau (Vogtland) [46, 75].“

Z 46 Credner (1898)

Z 75 Fuchs (1886)

### <430> 1884, 11. Januar

Dieses Ereignis ist sehr schlecht belegt. Falls es überhaupt existiert, dann kann es nur schwach gewesen sein, weil es in jener Zeit sonst an mehreren Orten wahrgenommen worden wäre.

Literatur: Fuchs (1885), Grünthal (1988), Leydecker (2011)/ Gießberger (1924), Sponheuer (1952), Karnik (1957)

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1884	01	11	03	14	51.04°N 12.04°E	Zeit	3.5G	1	3/2/1	1885 4

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1884	01	11	03	14	51.04°N 12.04°E	±5km	Zeit	4-14km	2.2 III1/2

Epizentrum: Droysig bei Zeit

Z Fuchs (1885)

#### Verbale Beschreibung

Fuchs (1885)

„11. Jänner – In Droysig bei Zeit fanden um 3 Uhr 14 Minuten mehrere leichte Erdstösse statt.“

### <440> 1884, 21. Januar

Das Ereignis ist nur durch einzige originäre Quelle, Credner (1884), aber an drei Orten als wahrgenommen belegt. Das Epizentrum wird dem Schwerpunkt der genannten Orte zugeordnet.

Literatur: Credner (1884), Fuchs (1885), Karnik (1957), SGL/ Lersch (1897)

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1884	01	21	04	05	50.84°N 12.52°E	Glauchau	4.0G	4	7/6/2	1884 2

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1884	01	21	04	05	50.83°N 12.55°E	±10 km	Zent. Sachsen	4-14 km	2.5 IV

Epizentrum: Glauchau

Z Sponheuer (1952)

Z Credner (1884)

*Verbale Beschreibungen*

Credner (1884)

„Erderschütterung von Glauchau am 21. Januar 1884.

Am Morgen des 21. Januar d. J. 4 Uhr 5 Min. wurde in Glauchau, Remse bei Waldenburg und Meerane eine wellenförmige Erderschütterung beobachtet, welche sich in der Linie NO. — SW. fühlbar machte, von starkem Heulen? begleitet und von zwei rasch auf einander folgenden Stößen gefolgt war. Aehnlich wie bei dem Meerane-Waldenburger liegt auch das Erdbeben vom 15. December 1880“.

Fuchs (1886)

„21. Jänner Erderschütterung in Glauchau.“

Sponheuer (1952)

„Erderschütterung in Glauchau, Meerane und Remse bei Waldenburg. [6, 9, 56]“

Z 9,6 Credner (1884, 1898)

Z 56 Lersch (1897)

Karnik (1957)

„1884, Jänner, 21. Erderschütterung in Glauchau (Sachsen) [46, 75].“

Z 46 Credner (1884)

Z 75 Fuchs(1886)

## &lt;450&gt; 1889, 31. Januar

Die einzige originäre Quelle für dieses Ereignis ist Credner (1898) mit dem einzigen Wahrnehmungsort Ottendorf.

Literatur: Credner (1898), Karnik (1957), SGL

*Parametrische Beschreibungen*

## Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1889	01	31	15 30	50.94°N	12.98°E	Ottendorf	4.0G	3	5/5/1	1898 14

Grünthal (1888) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1889	01	31	15 30	50.94°N	12.98°E	±5 km	Zent. Sachs.	4-14 km	2.5 IV

Epizentrum: Ottendorf bei Mittweida

Z Sponheuer (1952)

*Verbale Beschreibungen*

Credner (1898)

„Am 31. Januar 1889 ... Erdstoss von Ottendorf südlich von Mittweida im Granulitgebirge. In Ottendorf wird Nachmittags h. 3.30 ein energischer mit unterirdischem Donnerrollen verbundener Erdstoss verspürt.“

Sponheuer (1952)

„Januar 31. um 15<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>, kräftiger Erdstoß von nur lokaler Bedeutung in Ottendorf im Sächsischen Granulitgebirge, begleitet von unterirdischem Rollen. [6, 84]

Z 6 Credner (1898)

Z 84 Sieberg (1945)

Karnik (1957)

„1889, Jänner, 31. 15 30. Kräftiger Erdstoß im Sächsischen Granulitgebirge zu Ottendorf  
[46].“

Z 46 Credner (1898)

---

### 5.3 Ostthüringen/Westsachsen-L

Zwei extrem unsicheren Beben, 823 und 827, wurden weiter oben in <90> und <100> beschrieben.

<460> 1323

Ein widersprüchliches Ereignis. In neuer Zeit wird es einerseits von Steinwachs (1983) als real und andererseits in CENEC als irrtümlich eingeschätzt. Als Begründung für die Einschätzung *irrtümlich* wird dort auf GruRa verwiesen, eine unveröffentlichte „neue Analyse“ Grünthals, die leider nicht eingesehen werden kann. Dieser Umstand ist der Anlass dafür, das Ereignis an dieser Stelle in extenso zu betrachten.

Ursächlich für die Angabe eines Epizentrums überhaupt erscheint der Hinweis auf die Stadt Grimma durch Peckenstein (1608). Bei dem von ihm als Quelle erwähnten Pirnensis Monachus handelt es sich vermutlich um Johann Lindner (Schreiber & Färber 1858), der in der Zeit der Reformation gelebt haben soll. Nahezu alle späteren Quellen gehen im Kern vermutlich auf Peckenstein (1608) zurück. Mit einer Ausnahme: Anonymus (1756) nennt noch Erdbeben in den *Bambergischen Landen und anderen Orten*. Die Bambergischen Lande liegen am Rande der Region Vogtland/Westböhmen etwa 200 km von Grimma entfernt.

Anonymus (1703) berichtet über ein etwa 1000 Kilometer entferntes zerstörendes Erdbeben im Jahr 1332 in Italien, von dem die Städte Norcia und Aquila betroffen waren. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich in der Formulierung von Peckenstein (1608) nur eine Scheinkausalität, die man in jener Zeit gern konstruierte, widerspiegelt. Dann gab es 1323 kein Erdbeben bei Grimma.

Die Entscheidung, Erdbeben 1323 bei Grimma ja oder nein, ist letztlich spekulativ. Sicher scheint zu sein, dass eine Intensität VI½ bei Grünthal (1988) dafür viel zu hoch ist. Eine Entscheidung für die Existenz des Bebens verändert das Bild von der Seismizität des untersuchten Gebietes kaum, weil das Ereignis wegen der geringen Datenqualität,  $QD=1$ , nur eine niedrige Wertigkeit hat.

Literatur: Peckenstein (1608), Binhard (1613), Anonymus (1703), Anonymus (1756), Lorenz (1856), Lersch (1897), Steinwachs (1983), SGL, CENEC / Pirnensis Monachus (um 1530), sächsische Chronica

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Jahr	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1323	51.24°N	12.72°E	Grimma		1	13/11/1	1608	11

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1323	51.18°N	12.56°E	±30 km	N-Sachsen	4-14 km	4.2	VI½

Epizentrum 12 km SW Grimma

Z Steinwachs (1953)

Z Sieberg (1940)

Z Lorenz (1856)

#### Verbale Beschreibungen

Peckenstein (1608)

„Stadt Grimma ... Anno 1322 .../ So wol das folgende Jahr von Erdbieden und vergiftunge der Weyde/ durch böser Buben anschlag/ groß unglück außgestanden/“

„Stadt Eilenburg ... Item das folgende Jahr darauff auch ein groß Erdbieden/ Pestilenz/ und vergiftunge der Weyde/ durch böser Buben anleitunge/ erfolget/“  
Z Pirnensis Monachus (um 1530)

Binhard (1613)

„1322 .. Auf den 1. Juni ward ein schrecklich Erdbeben“

Anonymus (1703)

dahin gieng / daß man die gewesene Stadt Norcia an einen andern Orth bauen solle/weil sie schon mehrmahls/ absonderlich aber A. 1323. durch das Erdbeben verwüstet worden: So rechnete man auch dazumahl nach/ daß zu Aquila, allwo viele Häuser versunken / bey fünfftausend Menschen

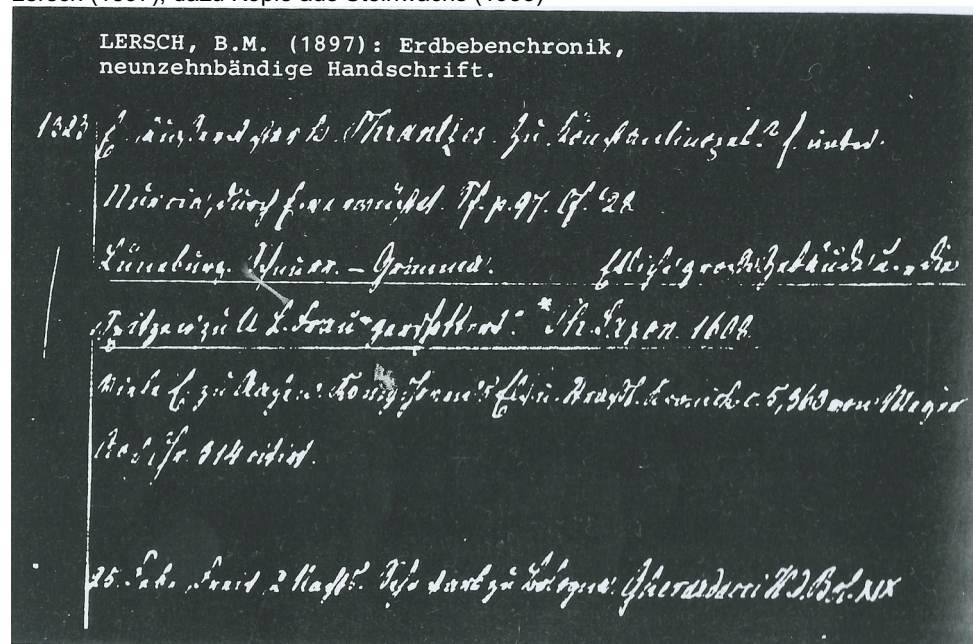
Anonymus (1756)

„Die sächsische Chronica thut sogar Erwähnung von einem Erdbeben im Jahr 1323. in denen Lüneburgischen Landen, in den Bambergischen und anderen Orten.“  
Z Sächsische Chronica

Lorenz (1856)

„1322 [...] sowie das folgende Jahr von Erdbieden und Vergiftung der Weyde durch böser Buben Anschlag großer Schaden entstanden.“

Lersch (1897), dazu Kopie aus Steinwachs (1953)



Sieberg (1940)

„1323. Ein Erdstoß zu Grimma in Sachsen.“  
Z Lersch

Steinwachs (1983)

Dieser Autor zweifelt nicht an diesem Beben bei Grimma. Er argumentiert, dass ebenfalls ein Beben bei Lüneburg im selben Jahr stattgefunden habe. Enthält Kopien wesentlicher Quellen.

Z Peckenstein (1608)

Z Lersch 1897

CENEC  
1323 f GruRa  
Z GruRa

### <470> 1409, 24. August

Das Beben wurde von Grünthal & Meier (1995) ausführlich behandelt. Sein Epizentrum liegt im Norden, außerhalb des hier betrachteten Gebietes. Da es innerhalb der Rostock-Leipzig-Regensburg-Störungszone liegt, wurde es trotz des hohen C-Wertes in die Liste aufgenommen.

#### Parametrische Beschreibungen

Vorschlag basierend auf Grünthal und Meier (1995), Grünthal & Wahlström (2012)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	ee	C
1409	08 24	52.10°N	11.40°E	W Magdeburg	6.0L	4	1409	95

Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	INT
1409	08 23 22		52.10°N	11.40°E	Altmark Magdeburg	VI

Z Grünthal & Meier (1995)

Grünthal & Wahlström (2012)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$I_{max}$
1409	08 24	52.10°N	11.40°E	VI

Epizentrum: 50 km westl. Magdeburg

### <480> 1568, 26. Juli

Die Formulierung „*Beben in Meißen*“ u. a. bei Remp (1587) muss nicht unbedingt die Stadt Meißen betreffen, sondern meint in den meisten anderen Fällen die *Markgrafschaft Meißen*. Dazu gehörte damals als eine von fünf Verwaltungseinheiten der *Erzgebirgische Kreis*. Dieser wiederum umfasste den zentralen und westlichen Teil des Erzgebirges, das heute samt seinem Vorland zum *Freistaat Sachsen* gehört. Möller (1653) berichtet über Beobachtungen in diesem Gebiet, so dass die Formulierung von v. Hoff (1840) „*Stadt Meißen*“ vermutlich unzutreffend ist.

Die frühesten Quellen berichten ausschließlich über ein Erdbeben. Heidenreich (1635) erwähnt als erster und nahezu einziger den Fall eines Meteoriten am Vortag. Einige Quellen, beginnend mit Möller (1653), fortgesetzt von Fesken (1691), Hermann (1698), Lehmann (1699), Vulpius (1704) und Vogel (1714), beschreiben als primäre Erscheinung das Auftreten eines Sturmwindes bzw./und eines nachfolgenden oder eingeschlossenen Heulen und Brausen. Meteorologisch gesehen fand das Ereignis zu einer Jahreszeit statt, in welcher in Sachsen kaum Stürme vorkommen. Sturmwind, Heulen und Brausen könnten eigenwillige Beschreibungen der akustischen Phänomene sein, die Erdbeben begleiten. Allerdings handelt es sich um eine Zeit, wo das Auftreten von Gewittern wahrscheinlich ist, so dass der Hinweis auf ein Gewitter bei Hermann (1698) den soeben genannten meteorologischen Einwand abschwächt. Summa summarum ist es ziemlich wahrscheinlich, dass es sich bei dem diskutierten Ereignis um ein Erdbeben handelt.

Es ist schwierig, mit Hilfe der vorliegenden Daten die Lage des Epizentrums zu schätzen: westliches Erzgebirge einschließlich den östlichen Teil der seismogeografischen Region

Vogtland/Westböhmen oder die Region Westsachsen/Ostthüringen. Der Autor hat sich, Grünthal (1988) folgend, für letztere entschieden.

Literatur: Remp (1587), Fabricius (1597), Beuther (1601), Bernhertz (1616), Heidenreich (1635), Möller (1653), M.P.S.A.C. (1670), Fesken (1691), Simon (1606), Hermann (1698), Lehmann (1699), Vulpus (1704), Vogel (1714), Hein (1719), Anonymus (1812), Hering (1828), v. Hoff (1840), Große (1842), Bode (1865), Anonymus (1881), Gießberger (1922), Karnik (1957), SGL, Grünthal & Wahlström (2012), Buchhold (2018), Anonymus (2016.4) / Kreutzeim (?), Lersch (1897)/ Schwabe (1582)

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1568	07 26	51.12°N	13.05°E	Döbeln	5.5G	2	31/28/>1	1587	15

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1568	07 26	51.12°N	13.05°E	±30 km	N-Sachsen	4-14 km	3.5	V½

Epizentrum 6 km W Döbeln

Z Sieberg (1940)

Z Fabricius (1569)

Grünthal & Wahlström (2012)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$I_{max}$
1568	07 26	51.12°N	13.05°E	V½

#### Verbale Beschreibungen

Remp (1587)

„6. [Juli]. War ein großes Erdbeben in Meissen umb den Abend/1568. Kr“

Z Kr Kreutzeim: Chronologia.

[Ein Leonam Kreutzeim Ipshofensis studierte 1553 in Wittenberg und Würzburg]

Fabricius (1597)

Nocte intempesta, quæ secuta est diem vii. Calend. Augusti, post stellarum traiectiones frequentissimas, statim post horam duodecimam, terræ motus sequitur. In initio auditus fremitus, postea facta concussio,

Beuther (1601)

„Anno Christi 1568. den 26. Julij/ Entstunde zu Nachts ein Erbidem im Lande zu Meyssen. Georg. Fabricius.“

Z Fabricius

Lautenbach & Beuther (1625)

„1568 50. Am 26. Hewmonat entstunde in Meissen ein erschrocklich Erbidem in der Nacht.“

Bernhertz (1616)

„1568. Am 26. Tag Julij entsteht inn Meissen zu Nacht ein grausames Erdbeben / Georg Fabric.“

Heidenreich (1635) S. 160

„Anno 1568, ist am Himmel mit der Sonnen=Auffgang gleichsam ein großer Stein auff die Erde fallend gesehen worde. Darauff folgenden Tag früe zwischen ein und zwey Uhr ein erschrecklich Erbidem gefolget.“

Möller (1653)

„1568 den 27. Juli früh zwischen ein und zwey Uhr hat sich ein jählinger Sturmwind zu und umb Freybergk erhoben/ darauff ein Erdbeben im gantzen Erzgebirgischen Kreise mit grossem Heulen und Brausen gespüret worden/ daß alles geschüttet/ und sich jedermann darüber entsetzet.“



M.P.S.A.C. (1670)

„Anno 1568 Entstand in Meißen den 26. Juli über Nacht ein erschreckliches Erdbeben.“  
Z Sleidani continuati 2. Theil pag. 122

Fesken (1691)

„Anno 1568. hat sich am 27. Juli frühe zwischen 1. und 2. Uhr eine unvermuthete Veränderung des Gewitters mit Sturm=Wind erhoben/ darauff ein Erdbeben im gantzen Erzgegürgischen Kreiß mit großem Heulen und Brausen angangen/ welches alles erschüttert und Jedermann erschreckt. Darauff ist an vielen Orten eine giftige Pestilenz gefolget.“

Simon (1696)

„Sonst ist allhier [Eilenburg] und an andern benachbarten Orten sonderlich im Ertzgebirge ein starckes Erdbeben verspüret worden.“

Hermann (1698) Mittweida

1568 „Am 27. Juli früh um 1 Uhr hat sich eine unvermuthete Veränderung im Gewitter mit Sturmwind erhoben, darauf allhier und im gantzen Erzgebirgischen Creyß ein starkes Erdbeben erfolget. Welches an vielen Orten eine giftige Pestilenz nach sich zieht.“

Lehmann (1699)

„Anno 1568. hat man wiederum zwei gemerket/ das erste am 17. Juli frühe zwischen 1. und 2. Uhr mit großem Heulen/ Brausen/ und Erschüttern des gantzen Ertzgebirges/ fing sich mit einem so gewaltigen Sturmwind an als wollte Wind und Erde alles verschlingen.“

Vulpus (1704)

„A. 1568 den 27. Juli früh zwischen 1. und 2. Uhr war allhier ein erschreckliches Erdbeben, welches sich mit einem großen Sturmwinde anfinde/ und ein erschreckliches Heulen/ Brausen und Erschüttern des Erdreiches vernehmen ließ/“

Vogel (1714)

„1568. Den nachfolgenden Tag darauff [27. Juni] hat sich frühe zwischen ein und zwey Uhr eine unerwartete Veränderung im Gewitter mit Sturm=Winden erhoben/ darauff ein Erdbeben mit großen Sausen und Brausen gefolget. Heidenr. p 160“  
Z Heidenreich (1635)

Hein (1719)

„den 27. Juli in der Nacht zwischen 11. und 12. Uhr hat man 2. mahl ein grosses Erdbeben gespüret.“

Anonymus (1812)

„Erdbeben: 1568 am 26sten Jul. fiel ein Feuerklumpen aus der Luft herab, den nächsten Morgen zwischen 1 und 2 Uhr erhob sich ein fürchterliches Gewitter mit heftigem Sturme, in den Eingeweichten der Erde sausete und brausete es und der Boden erbebte zu wiederholten Malen.“

Hering (1828)

„Am 17. Julius dieses Jahres [1568] erschütterte das ganze Hochland ein kräftiges Erdbeben.“

v. Hoff (1840)

„1568, am 26. Julius in der Nacht Erdbeben in der Stadt Meißen 3)“  
Z 3 Beuther und Bernhertz cit. Fabricius

Große (1842)

„Erdbeben [in Leipzig] erfolgten in den Jahren [...] 1568 [...]“

Bode (1865) Rochlitz

1568 „Am 27. Juli in der Nacht von 11 – 12 Uhr verspürte man hier 2 Mal heftige Erdstöße.“

Limmer (1831)

„Desgleichen spürte man [...] die Stöße eines Erdbebens, wie dann desgleichen [...] 1568 [...] zu Zwickau bemerkt worden sind.“

Anonymus (1881)

„fernere Ereignisse werden gemeldet vom 27. Juli 1568.“

Gießberger (1922)

„«Im 1568. Jahr ist in der Nacht in Meissen ein Erdbeben entstanden.» 2)“

„«Am 26. Tag Julij [1568] entstehet in Meissen zu Nacht ein Erdbeben. Georg Fabric.» 3)“

Z 2 Schwabe (1582)

Z 3 Bernhertz (1616) 107.

Sieberg (1940)

„1568 Juli 26. gegen 24 Uhr. Erdbeben in Mitteldeutschland zu Meißen und Rochlitz, sowie an vielen Orten Thüringens.“

Z Lersch (1897)

Karnik (1957)

„1568, Juli, 26. Erdbeben in Meissener Gegend und in Thüringen [22, 76, 98, 165].

Z 22 Beuther (1601)

Z 76 Gießberger (1922)

Z 98 v. Hoff (1840)

Z165 Lehmann (1699)

Buchhold (2018)

„1569 Vermerkt wurde ein stärkeres Erdbeben in Stadt [Eilenburg] und Umgebung.“

Vermutlich ist die Jahreszahl verwechselt.

Anonymus (2016.4)

„1568, 27.07. Erdbeben mit Sturmwind“

## <490> 1574, 02. Februar

Grünthal (1988) kannte die Beschreibung von Weck (1680) und begründete vermutlich damit seinen Vorschlag für die Lage des Epizentrums. Die neu erschlossene Quelle Anonymus (1812) nennt auch die „*Elb- und Muldegegend*“ als Orte der Wahrnehmung. Die Schätzung für das Epizentrum sollte deshalb weiter nach Westen verschoben werden. Nachfolgender Vorschlag basiert darauf, dass der Schwerpunkt für das Elb- Mulde-Gebiet in die Nähe des Städtchens Wurzen gelegt wurde und für Dresden und benachbarte Orte auf die Mitte zwischen Dresden und Meißen. Chemnitz wird wegen Simon (1821) mit geringerem Gewicht berücksichtigt.

Literatur: Weck (1680), Anonymus (1812), Simon (1821), Grünthal (1988), Leydecker (2011)

### Parametrische Beschreibungen

#### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C	
1574	02	02	21	51.14°N	13.20°E	Döbeln	4.0G	45	3	5/5/>1	1680	16

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Ordnung (1607) in wesentlichen Teilen Ljassker (2017)										
Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$	
1574	02	02	21	51.05°N	13.74°E	±15km	Dresden	4-14km	2.5	IV
Z Weck (1680)										

Z Weck (1680)

### Verbale Beschreibungen

Weck (1680)

„Anno 1574. am 2. Februarii, Abends umb 9. Uhr/ hat man alhier [Dresden] und an benachbarten Orten ein starck Erdbeben gehört.

Anonymus (1812)

„ ... und 1574 mehrere Erderschütterungen an der Elb- und Muldegegend bemerkt ..“

Simon (1821) Chemnitz:

„am Anfang des Monat Februar 1574 spürte man ein Erdbeben in ganz Sachsen.“

### <500> 1578, 27. April

In der zweiten Hälfte des April und im Mai 1578 häufte sich die Zahl der Wahrnehmungen von Erdbeben im untersuchten Gebiet. Die Mehrzahl davon konzentriert sich auf zwei Ereignisse, je eines im April und im Mai. Zunächst wird das frühere der beiden diskutiert.

Die Zeitangaben in den Quellen sind verwirrend. Es wird wie folgt systematisiert: (1) Vier Quellen - Binhard (1613), Weck (1680), Große (1842) und Lorenz (1856) - nennen nur die Jahreszahl und werden dem vermutlich stärkeren Ereignis am 27. April zugeordnet, (2) Jenisius (1591) müsste sich exakt um einen Monat geirrt haben, und (3) Anonymus (1881) exakt um drei Monate sowie Anonymus (2017.3) und Rathmann (1806) um 2 Jahre.

Es ist offensichtlich, dass Simon (1821) nahezu unverändert von Lehmann (1699) abgeschrieben hat. Was Lersch (1897) angeht, so wird davon ausgegangen, dass Sieberg (1940) dessen Aussagen berücksichtigt hat.

Die Lage der 18 Orte, wo nach heutigen Kenntnissen das Beben erwähnt worden ist, zeigt Abb. 15. Die Koordinaten für das Epizentrum wurden, wie weiter oben empfohlen, über den Median neu geschätzt. Seine Lage östlich von Zeitz (Kreuz) ist im Vergleich mit Grünthal (1988), nahe Ronneburg (schräges Kreuz), um etwa 20 km verschoben.

Das zweite Beben wird als irrtümlich eingestuft. → <I080>

Literatur: Remp (1587), Jenisius (1591), Bange (1599), Beier (1599), Peckenstein (1608), Binhard (1613), Braun (1613), Heidenreich (1635), Möller (1653), Weck (1680), Fesken (1691), Simon (1696), Lehmann (1699), Beckmann (1710), Vogel (1714), Schmieder (1797), Anonymus (1812), Gregorius (1721), Rathmann (1806), Simon (1821), Limmer (1831), Große (1842), Eisel (1863), Lorenz (1856), Anonymus (1881), Karnik (1956), SGL, Grünthal & Wahlström (2016), Anonymus (2016.3), Anonymus (2017.2), Anonymus (2017.3), Buchhold (2018)/ Lersch (1897)

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee.	C	
1578	04	27	11	51.26°N	12.44°E	Leipzig	6.0	70	5	35/34/>>1	1587	9

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1578	04	27	11	50.88°N	12.23°E	±30km	Gera	4-14km	4.2 VI½

Epizentrum: 4 km ENE Ronneburg

Z Sieberg (1940)

Z Möller (1653)

Grünthal & Wahlström (2016)

1578	04	27	11	50.88°N	12.23°E				
------	----	----	----	---------	---------	--	--	--	--

4.3 VI½

## Verbale Beschreibungen

Remp (1587)

„April XXVII ... 2. war ein Erdbidem in Meissen und Düringen / im Mittage / 1578.“

Jenisius (1591) Annaberg

„Am 27. Mai 1578 war ein leichtes Erdbeben.“

Bang (1599)

„Anno 1578. Sonntag Cantate/ ist in Meissen und Düringen/ an viel örtern ein Erdbeben gewesen/ also daß grosse steinerne Gebeuwe und Thürme davon erschüttert.“

Beier (1599)

„A.C. 1578 27. April: war ein Erdbeben in Meissen u. Düringen im mittage. M. Adam Rempe in Cal. Sax. 117.“

Z Rempe: Cal. Sax. 117 (1587)

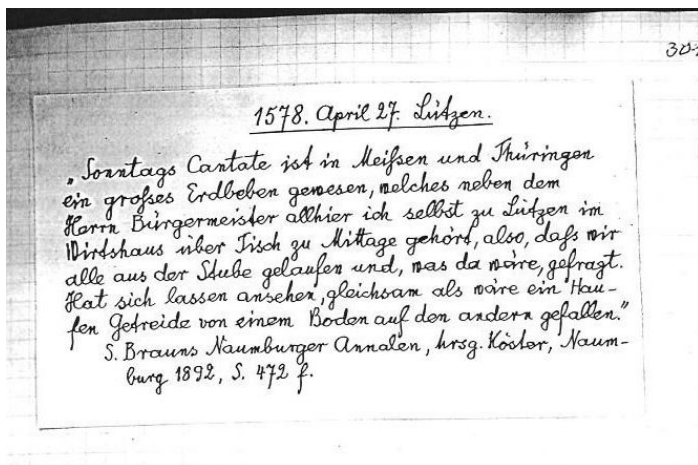
Peckenstein (1608)

„Anno 1578. in der Stadt Dresden/ so wohl auch in andern Städten/ ein groß Erdbieden geschehen/ darvon die vornemsten Gebäuden sehr erschüttert/ was darauff erfolgt/ ist noch in manches gedechtnuß.“

Binhard (1613)

„Anno 1578 ist in Meissen und Thüringen an vielen orten ein Erdbeben gewesen/ also/ daß große steinerne Gebäw und Thürme davon erschüttert.“

Braun (1613); Abschrift auf Karteikarte aus Brauns Annalen (1892, Hrsg. Köster) durch Sieberg.



Heidenreich (1635) S. 172

„1578. Den 27. April dieses Jahres ist 10 Uhr vor Mittage ein Erdbeben allhier [Leipzig] gewesen/ also/ daß grosse steinerne Gebew und die Thürme davon erschüttert.“

Möller (1653)

„Den 27. April ist ein Erdbeben im Meißnischen Niederkreise/ wie auch zu Chemnitz und Falkenberg/ nicht weit von Freybergk gewesen/ daß die Gebäude davon erschüttert.“

[Der Meißnische Niederkreis wird verstanden als das, was man in der Freiburger Gegend noch im 20. Jh. als *Niederland* bezeichnete. Also die Gegend um Lommatzsch herum, ein wenig östlich der vorgeschlagenen neuen Ortung.]

Weck (1680)

„Desgleichen [starck Erdbeben gehöret] auch Anno 1578. geschehen/ wodurch die größeren Gebäude hefftig bewegt worden.“

Fesken (1691)

„Ao. 1578. den 27. Aprilis um 10. Uhr vor Mittage ist hier im Lande/ und sonderlich droben im Gebürge/ ein so starkes Erdbeben gewesen/ daß es große steinerne Gebäude und Thürme erschüttet/ worauff hitzige Kranckheiten und die Pest erfolgt.“

Simon (1696) [Eilenburg]

„Anno 1578. den 27. April hat sich kurz vor 11 Uhr zu Mittage ein Erdbeben vermercken lassen/ worauff gegen Abend ein großer Donnerschlag gehöret worden.“

Lehmann (1699)

„Anno 1578. den 27. April am Sonntag Cantate ließ sich ein solches Erdbeben hören/ davon die Fenster/ Türen und Häuser zitterten.“

Beckmann (1710) S. 381,

„Noch eines ist mit einem Erdbeben angemercket worden den 27. April 1578.“  
Beschreibung von Dessau

Vogel (1714)

„1578. Am 27. April ist umb 10 Uhr Mittag ein Erdbeben allhier [Leipzig] gewesen/ also/ daß grosse steinerne Gebäude und die Thürme davon erschüttet/ hat eine Viertel=Stunde gewähret. Heidenr. p. 172.“

Z Heidenreich (1635)

Gregorius (1721)

„A.C. 1578. den 27. Aprilis/ also am Sonntag Cantate/ Mittags zwischen 10 und 1. Uhr/ hat man ein groß Erdbeben vermercket/ welches auch etliche Gebäude erschüttet.“

Schmieder (1797)

„stärkere ... [Erdbeben]: ... 1578 ...“

Rathmann (1806)

„In diesem Jahre [1576] bemerkt man am 27. April ein Erdbeben in Magdeburg.“

Anonymus (1812)

„am 27sten April 1578 ... erschreckte die Einwohner Leipzigs ein Erdstoß Vormittags 10 Uhr, der so heftig war, daß die massivsten Häuser erbeben, die Thürme schwanken, und über eine Viertel=Stunde anhielt;“

Simon (1821) Zschopau

„Am 27. April 1578 spürte man hier abermals ein Erdbeben, wovon Fenster und Türen zitterten.“

Limmer (1831)

„Desgleichen spürte man 1578 den 27. April Mittags zu Leipzig und Merseburg Stöße eines Erdbebens, wie dann desgleichen 1568 [<480>], 1569 [Vogtland], 1587 [<180>] und 1590 [<E30>] zu Zwickau bemerkt worden sind.“

Große (1842)

„Erdbeben [in Leipzig] erfolgten in den Jahren [...] 1578 [...]“

Eisel (1863)

„1578. Thüringen, Meißen. «Sonntag Cantate ist in Meißen und Düringen an vielen Orten ein Erdbeben gewesen, also daß große steinerne Gebäude und Thürme davon erschüttet.» (23)“

Scheibenberg ‚am 27. April‘ (28)“

(23) Thür. Chronica ohne Titelblatt bis 1699

(28) Lehmann (1699)

Lorenz (1856) → Kopie s.u. <180>

„Erdbeben ... sollen hier [Grimma] auch... 1578 ... verspürt worden sein.“

Anonymus (1881)

„Fernere Ereignisse werden gemeldet ... vom 27. Juli 1578, von welchem letzterem berichtet wird, daß es in ganz Meißen und Thüringen bemerkt wurde und so heftig war, daß große steinerne Häuser und Thürme erschüttert wurden.“

Sieberg (1940)

„27.04.1578, um 11<sup>h</sup>. Weit ausgebreitetes Erdbeben in Mitteldeutschland, vor allem an vielen Orten von Sachsen und Thüringen: Angeblich in Meißen viele Häuser, Kirchen und Türme eingestürzt, jedoch nach Eisel bloß «erschüttert»! In Kayna bei Zeitz sollen viele Häuser gerissen sein. Gefühlt in Scheibenberg, Gera, Dresden, Leipzig, Lützen V, Merseburg und wohl auch in Halle [1, 3, 5, 6, 13]“

Z 1 Lersch (1897)

Z 3 Sieberg (1900)

Z 5 Eisel (1863)

Z 6 Gießberger (1922)

Z 13 Keferstein (1827)

Karnik (1957)

„1578, April, 27. Ausgebreitetes Schadenbeben in Mitteldeutschland, verspürt vor allem an vielen Orten von Sachsen und Thüringen [62, 76, 130, 165]“

Z 62 Eisel (1863)

Z 76 Gießberger (1924)

Z 130 Keferstein (1827)

Z 165 Lehmann (1699)

Anonymus (2016.3)

„Im Mai [1578] spürte man in Jena die Auswirkungen eines weit entfernten Erdbebens.“

Nach Online-Chronik Jena 1990er Jahre

Anonymus (2017b)

„1578 Am Sonntag Kantate ist in Merseburg, Lützen und anderen Orten, sowie im ganzen Meißnerischen und Thüringischen Land ein großes Erdbeben verspürt worden. Es erschütterte Häuser und Türme, die teilweise einfielen.“

Anonymus (2017.3)

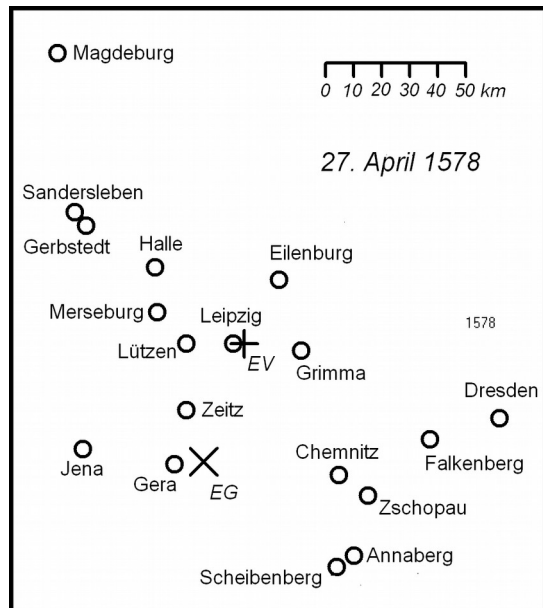
„1576, Erdbeben in Sandersleben, 27. April zu Mittag um 11 Uhr wird Sandersleben und auch Gerbstedt von einem Erdbeben heimgesucht, an den Gebäuden war dies zu spüren gewesen.“

[Datum und Uhrzeit stimmen mit dem Beben 1578 überein.]

Buchhold (2018)

„1578 27. April die Bürger der Stadt [Eilenburg] verspürten ein Erdbeben

Abb.15: Das Erdbeben vom 27. April 1578.  
Erläuterung der Symbole s. Abb. 8



### <510> 1598, 16. Dezember

Die Berichte über das Erdbeben betreffen 23 Ortschaften und das Gebiet der Lausitz. Letztere war damals die östliche Verwaltungseinheit des Kurfürstentums Meißen. Es wird davon ausgegangen, dass das Ereignis vorwiegend in der Westlausitz verspürt wurde, weil diese den übrigen Wahrnehmungen am nächsten liegt.

Die Orte, aus denen von dem Ereignis berichtet wurde, sind in der Abb. 16 eingetragen. Das Epizentrum nach Grünthal (1988) – EG, schräges Kreuz – liegt am süd-westlichen Rande des Schüttergebietes. Es erfolgte eine neue Schätzung – EV, Kreuz – auf den Median der Wahrnehmungsorte. Sie liefert ein etwa 35 Kilometer entferntes signifikant abweichendes Epizentrum.

Literatur: Amlingius (1598), Braun (1613), Möller (1653), Anonymus (vor 1668), Toppius (1668), Zopff (1692), Simon (1696), Beckmann (1710), Kamprad & Franke (1753), Dreyhaupt (1773), Felbrig (1796), Schmieder (1797), Rathmann (1806), Keferstein (1827), Jurendis (1829), Stichert (1841), Eisel (1863), Anonymus (1881), Ankert (1895), Gießberger (1922), Karnik (1957), GSL, Mark (2003), Grünthal & Wahlström (2012), Anonymus (2017.1), Anonymus (2017.4), Anonymus (2018.1), Anonymus (2018.2), Anonymus (2018.3) / Erzgebirgszeitung

#### Parametrische Beschreibung

##### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\phi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee.	C
1598	12	16	07	51.16°N	12.38°E	Borna	6.5G	100	5	32/31/>1	1598 3

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\phi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM/MW	Imax
1598	12	16	07	50.87°N	12.18°E	±30km Gera	4-14km	4.2	VI½

Grünthal & Wahlström (2012)

1598	12	16	07	50.87°N	12.18°E			4.3	VI½
------	----	----	----	---------	---------	--	--	-----	-----

Epizentrum: Ronneburg

Z Sieberg (1940)

Z Eisel (1863)

Z FA Möller (1653)

## Verbale Beschreibungen

Amlingius (1598) nach Zitat in Beckmann (1710)

„wovon Amlingius folgende Gedancken geführet: Schreiben an Casp. Ulric. [Caspar Ulrich] von 18. 28 Decembr. «Miro etiam trans Albim & quidem eodem horæ momento nudius terrim concussam terram esse; Accepimus enim similem rumorem a Dessafiensibus. ... »“

[gedankliche Übersetzung: erstaunlich, vor fünf Tagen, Erschütterung der Erde, ähnliches Gerücht von Dessau]  
Wolfgang Amling († 1606 in Zerbst, reformierter Theologe)

Braun (1613), Sieberg, Abschrift auf Karteikarte aus Brauns Annalen (1892, Hrgb. Köster).

1598. Dezember 16.

„Den 16. Dezember früh zwischen 6 und 7 Uhr ist ein gar großes Erdbeben gewesen, das weit gehört worden und in das Land zu Meissen sich erstreckt hat.“  
Brauns Naumburger Annalen, hrsg. v. Köster, Naumburg 1892, S. 528.

Möller (1653)

„Den 16. Decembr. Früh nach sechs Uhr ist ein stark ungewitter mit Donner und Plitzen/ dabey/ wie Anno 1568/ ein erschrecklich heulend und brausend Erdbeben in der gantzen Gegend herumb/ auch weit nunterwärts in NiederSachsen/ gewesen/ daß alles gebebet und erschüttert. Michael Pabst Pfarrer zu Mohorn/ hat davon ein Predigt gehalten/ und in Druck gegeben.“

Anonymus (vor 1668)

Ao 1598. den 16. Decembris frühe vor 7. Uhr ist in Meissen/Sachsen und Thüringen/ fürnemlich zu Magdeburg/ Leipzig/ Altenburg/ Zwickau/ Chemnitz/ Freyberg/ Torgau/ Meissen/ Dresden etc. ein so grausames Erdbeben entstanden/ daß auch etliche Thüren in den Häusern/welche doch mit Anwürfflein zugemacht gewesen/ davon selbst aufgesprungen/ und sich die Häuser sehr erschüttert. Darauff ist eine abscheuliche Pestilenz kommen/welche Städt und Dörffer von Leuten und Einwohnern sehr entblößet/ so man ins gemein das große Sterben genennet hat.

Toppius (1668)

„A. 1598. 16. Xbris früh umb 7 Uhr war zu Magdeburg, Leipzig, Altenburg, Meißen und Dresden ein Erdbeben, daß die Häuser sich erschütterten, und etliche Thüren aufsprangen.“

Zopff (1692)

Den 16. Decembr. dieses Jahres frühe gegen 7. Uhr hat sich einige Bewegung der Erden/oder ein Erdbeben merken lassen. Welches in der Stadt eine große Furcht verursachet.

Simon (1696) Eilenburg

„... am 16. Dec. frühe umb 6 Uhr ein Erdbeben/ und darbey ein solch ungewöhnlich Sausen und Brausen hehöret worden/ dergleichen sonst kein Mensch dieses Orts gedencket. (I)“

Z (I) Vid. Quoque Nicolas. Syll. Hist. f 1001. b. lt. Heidenreichs Leipz. Chron. p. 235

Beckmann (1710) C. III) S. 138

„A. 1578, den 23. Decembr. frühe umb 5 Uhr ist ein großes Erdbeben allhier gewesen/ wiewohl es kurz zuvor auch an anderen Orten des Fürstenthums Anhalt merklich empfunden



worden/ wovon Amlingius folgende Gedancken geführt: Schreiben an Casp. Ulric. [Caspar Ulrich ] Von 18. 28 Decembr. «Miro etiam trans Albim & quidem eodem horæ momento nudius terrim concussam terram esse; Accepimus enim similem rumorem a Dessafiensibus. ... »“  
Z Amlingius (1578)

Kamprad & Francke (1753) Leisnig

„A[nno] 1598. Am 16. Dezember ist hier ein großes Erdbeben.“

Dreyhaupt (1772)

„Insonderheit ist Ao. 1598 den 16. Dec. früh ein Viertel auf 7 Uhr zu Halle ein grosses Erdbeben mit Blitzen verknüpft gewesen, daß die noch schlafenden darüber erwacht, und die auf dem Felde waren umgefallen sind.“

Schmieder (1797)

„1598 entstand um Halle früh Morgens ein so heftiges Erdbeben, daß es viele Leute aus dem Schlafe weckte und auf dem Felde umwarf.“

Felbrig (1796) korrekt zitiert von Eisel (1863)

Rathmann (1806)

„... und ein Erdbeben, welches man zu Magdeburg so wie in ganz Sachsen bis in die Lausitz hinein, verspürte, machten gleichfalls das J. 1598 merkwürdig.“

Keferstein (1827)

„1598. Den 16. December Erderschütterungen in Halle in Sachsen.“

Jurendis (1829)

Erdbeben „zu Halle“

Stichert (1841)

„ in hiesiger Gegend eine Erderschütterung verspürt ebenso 1590 am 5. Sept. und 1598“

Eisel (1863)

„Gera. «Den 16. Decbr. früh 7 Uhr hat sich eine Bewegung der Erden oder ein Erdbeben merken lassen, welches der Stadt große Furcht verursacht.» (1.)

Gera. «Den 16. Dec. früh 7 Uhr ist ein Starkes Erdbeben verspürt worden, welche allhier in der Stadt große Furcht verursacht. Es sind verschlossene Thüren aufgesprungen.» (13.)

Werdau. «Es wurde eine Erderschütterung verspürt.» (26.)“

Z (1.) Zopf, Geraische Stadt und Landchronica bis ca. 1690 reichend

Z (13.) Felbrig (1796)

Z (26.) Stichert (1841)

Anonymus (1881)

„ ... und von 1598, wo am 16. Dezember während eines Gewitters Erdstöße gefühlt wurden, so stark, daß Thüren aufsprangen.“

Ankert (1895)

„Erdbeben in Joachimsthal gewesen (Erzgebirgszeitung XI. Jahrg.).“

Z Erzgebirgszeitung XI. Jahrg.

Gießberger(1922)

„Den 16. Dez. 1598 Erderschütterungen zu Halle.“

Z Keferstein (1827)

Sieberg (1940)

16.12.1598 um 7<sup>h</sup> Ausgebreitetes Erdbeben in Mitteldeutschland, in Thüringen, Meißen und dem Meißner Land sowie der Lausitz; Merseburg V, Halle, Naumburg, Magdeburg; sehr kräftig in Eisleben, Gera V, Werdau

Z 3 Sieberg (1945)

Z 5 Eisel (1863)

Z FA Mollerus Pegaius [Möller] (1653) (Freiberger Annalen)

Karnik (1957)

„1598, Dezember, 16. 07h. Ausgebreitetes Erdbeben in Mitteldeutschland, in Thüringen, dem Meißner Land und der Lausitz, verspürt in Jachymov ? (Westböhmen [3, 62, 76].“

Z 3 Ankert (1895)

Z 62 Eisel (1863)

Z 76 Gießberger (1926)

Mark (2003)

„16. Dezember 1598 Erdbeben in Crimmitschau, eingetragen von Mark am 7. Mai 2003.“

Anonymus (2017.1)

Kalenderblatt, Dessau 16. Dezember „1598. Ein Erdbeben mit dem Epizentrum in Thüringen ist auch in Dessau spürbar- «daß sich die Häuser bewegten. »“

Anonymus (2017.4)

Gemeinde Caaschwitz, 16.Dezember 1598 starkes Erdbeben

Anonymus (2018.1)

„[Crimmitschau] 1598, den 16. Decembris hat sich abermals ein Erdbeben ereignet.“

Anonymus (2018.2)

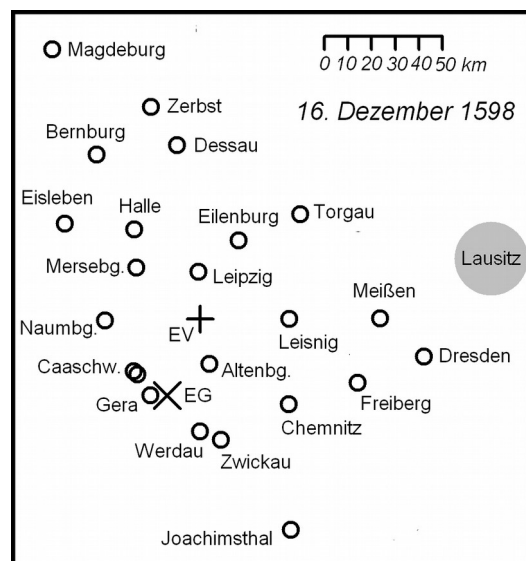
„1598 Ein starkes Erdbeben erschütterte Hartmannsdorf [bei Crossen].“

Anonymus (2018.3)

„[Bernburg] 23.12.1598 Um 5.00 Uhr morgens ein starkes Erdbeben.“

Abb. 16: Das Erdbeben vom 16. Dez. 1598.

Erläuterung der Symbole s. Abb. 8.



## &lt;520&gt; 1624, 31. Oktober

Ein bisher verborgenes Erdbeben. Das Epizentrum wird zwischen den Orten Eilenburg und Leipzig vermutet, aus denen die wiedergegebenen Wahrnehmungen vorliegen.

Literatur: Simon (1696), Vogel (1714), Anonymus (1812), Große (1842)

*parametrische Beschreibung*

## Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1624	10	31	23 30	51.34°N	12.37°E	Taucha	4.0	20	3	4/4/3	1696 2

*verbale Beschreibungen*

Simon (1696)

„1624 ... Im Anfang des Herbst=Monats ward allhier [Eilenburg] ein Erdbeben vermercket.“

Vogel (1714)

„Den 31. Octobr. ist zu Nacht umb halb 12. Uhr ein Erdbeben gehöret worden/ davon die Häuser erschüttert/ und die auff dem Rathaus sitzenden Raben mit großen Geschrey davon geflogen.“

Anonymus (1812)

„Ein minder starkes Erdbeben ereignete sich am 31. Octbr. 1624 zu Leipzig.“

Große (1842)

„Erdbeben [in Leipzig] erfolgten in den Jahren ... 1624 ...“

## &lt;530&gt; 1631, 3. November

Das Erdbeben wird zeitnah von Heidenreich (1635) beschrieben. Zuletzt haben Fischer & Grünthal (1996) dieses Ereignis erwähnt, ohne es zu bewerten. Es wird empfohlen, das Epizentrum der Mitte zwischen den drei genannten Städten – Leipzig, Dresden und Zwickau – zuzuordnen, wobei Leipzig im Vergleich mit den anderen beiden Orten dreifach gewichtet wurde. Wegen der Größe des Radius der Spürbarkeit wird als makroseismische Intensität  $V\frac{1}{2}$  empfohlen.

Literatur: Heidenreich (1635), Fesken (1691), Vogel (1714), Anonymus (1812), Große (1842), Fischer & Grünthal (1996)/ Schmidt (1656)

*parametrische Beschreibung*

## Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1631	11	03	02 30	51.14°N	12.67°E	Bad Lausick	5.5	60	4	7/6/2	1635 7

*verbale Beschreibungen*

Heidenreich (1635)

„Den dritten November Frühe zwischen zwey und drey Uhr ist allhier [Leipzig] ein Erdbeben gehöret worden.“

Fesken (1691)

„da man am 3. November zu Leipzig/ Dresden/ Zwickau und anderen Orten mehr in Meissen und hochlöblichen Churfürstenthum ein Erdbeben verspüret.“

Vogel (1714)

„Erdbeben Den 3. Novembr. frühe zwischen zwey und drey Uhr ist allhier [Leipzig] ein Erdbeben gehöret worden/ davon die Häuser sehr erschüttert/ und die gantze Stadt rege geworden.“

Anonymus (1812)

„den 3ten Novbr. 1631 erbehte die Stadt früh zwischen 2 und 3 Uhr so heftig, daß selbst die vom tieffsten Schlafe Befallenen, erwachten und die ganze Stadt sich in Gefahr glaubte.“

Große (1842)

„Erdbeben [in Leipzig] erfolgten in den Jahren [...] 1631 [...]“

Fischer & Grünthal (1996)

„Indications were found of up to now unknown earthquakes in two chronicles from Leipzig. The events should be located with high probability in the area of Leipzig. Two of them were probably events with an intensity of about 5. The strongest events occurred on December 22, 1616 [230] and November 3, 1631; another one, not damaging, on October 3, 1631. Additional sources can be expected within further investigations.“

Es folgt eine Gruppe von vier sehr ähnlichen Ereignissen, <540> bis <570>, die auf den Quellen Dreyhaupt (1772), Schmieder (1797), SGL und Lersch (1897) basieren und die alle nicht bei Karnik (1957) erwähnt werden. Die Daten zu Zweien davon, <550> und <570>, werden durch Keferstein (1827) sowie Gießberger (1922) und ein drittes, <560>, durch Jurende (1829) vervollständigt. Zusätzlich berichten v. Hoff (1840), Mädler (1843) von dem Ereignis <570>. Die Datenqualität ist für die gesamte Gruppe auf niedrigster Stufe, weshalb die Ereignisse lediglich als Platzhalter ohne Angabe einer Intensität geführt werden.

### <540> 1642, 25. Januar Platzhalter

Literatur: Dreyhaupt (1772), Schmieder (1797), SGL/ Lersch (1897)/ Karnik (1957)

*Parametrische Beschreibungen*

Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1642	01	25	06	51.48°N	11.97°E	Halle	1	6/5/1	1772	18

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$	
1642	01	25	51.48°N	11.97°E	±15 km	Halle Weissf	4-14 km	2.2	III½

Epizentrum: Halle (Saale)  
Z Sieberg (1940)

*Verbale Beschreibungen*

Dreyhaupt (1772)

„Ebendies weiß man von 1642 den 25. Jan. vor Sonnenaufgang.“

Ebendies bezieht sich auf: „zu Halle ein grosses Erdbeben mit Blitzen verknüpft gewesen, daß die schlafenden darüber erwacht, und die auf dem Felde waren umgefallen sind.“

Schmieder (1797)

„... schwächere [Erdbeben] 1642 ...“

Sieberg(1940)

„1642, Januar 25. vor Sonnenaufgang. Ein Erdstoß in Halle.[1]“

Z 1 Lersch (1897)

## &lt;550&gt; 1645, 26. August Platzhalter

Literatur: Dreyhaupt (1772), Schmieder (1797), Keferstein (1827), Gießberger (1922), SGL/ Lersch (1897)/ Karnik (1957)

*Parametrische Beschreibungen**Vorschlag*

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1645	08 26	4	51.48°N	11.97°E	Halle	1	8/7/1	1772	18	

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1645 08 26	51.48°N	11.97°E	±15 km	Halle Weissf	4-14 km	2.5	IV

Epizentrum: Halle (Saale)

Z Sieberg (1940)

*Verbale Beschreibungen*

Dreyhaupt (1772)

„Ebendies weiß man von 1642 den 25. Jan. vor Sonnenaufgang.“

Ebendies bedeutet: „zu Halle ein grosses Erdbeben mit Blitzen verknüpft gewesen, daß die schlafenden darüber erwacht, und die auf dem Felde waren umgefallen sind.“

Schmieder (1797)

„ ... schwächere [Erdbeben] ... 1645 ... „

Keferstein (1827)

„1645. Den 26. Aug. Erdstöße bei Halle in Sachsen.“

Gießberger (1922)

„1645. Den 26. Aug. Erdstöße bei Halle in Sachsen. 6)

Z 6 Keferstein (1827)

Sieberg(1940)

„1645, August 26. Erdstöße bei Halle. [1, 6]“

Z 1 Lersch (1897)

Z 6 Gießberger (1922)

## &lt;560&gt; 1668, 13. Januar Platzhalter

Jurende (1829) nennt als Ort Neustadt für eine Wahrnehmung. Nach Wikipedia (2017) gab es diesen in Sachsen-Anhalt damals nicht. Es könnte sich stattdessen um Neumarkt handeln, das seit 1816 zu Merseburg gehört.

Literatur: Dreyhaupt (1772), Schmieder (1797) Jurende (1829), SGL/ Lersch (1897)

*Parametrische Beschreibungen**Vorschlag*

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1668	01 13	24	51.48°N	11.97°E	Halle	1	7/6/1	1772	18	

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1668 01 13	51.48°N	11.97°E	±15 km	Halle Weissf	4-14 km	2.5	IV

Epizentrum: Halle (Saale)

Z Sieberg (1940)

*Verbale Beschreibungen*

Dreyhaupt (1772)

„Ao. 1668 den 13. Jan. Nachts um 12 Uhr ist bey großem Sturmwinde, Regen und Blitzen etwas von Erdbeben zu spüren gewesen.“

Schmieder (1797)

„... schwächere [Erdbeben] ... 1668 ... „

Jurende (1829)

„Erdbeben zu Neustadt.“

Sieberg (1940)

„1668, Januar 13. gegen 24h. In Halle ein Erdbeben. [1]“

Z 1 Lersch (1897)

## &lt;570&gt; 1670, 22. Januar Platzhalter

Literatur: Dreyhaupt (1772), Schmieder (1797), Keferstein (1827), v. Hoff (1840), Mädler (1843), Gießberger (1922), SGL/ Lersch (1897) / Karnik (1957)

*Parametrische Beschreibungen**Vorschlag*

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1670	01	22	01	51.48°N	11.97°E	Halle	1	10/9/1	1772	18

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	Imax
1670	01	22	01	51.48°N	11.97°E	±15 km	Halle Weissf	4-14 km	2.5 IV

Epizentrum: Halle (Saale)

Z Sieberg (1940)

Z v. Hoff (1670)

*Verbale Beschreibungen*

Dreyhaupt (1772)

„... von Ao, 1670 den 22 Jan. Nachts um 1 Uhr.“

Schmieder (1797)

„schwächere [Erdbeben]: ... 1670;“

Keferstein (1827)

„1670. Den 22. Januar Erdstöße zu Halle in Sachsen.“

v. Hoff (1840)

„1670, am 22. Januar, Erderschütterungen zu Halle in Sachsen. 7)“

Z Keferstein (1827)

Dazu bemerkt v. Hoff: „Keferstein S. 300, ohne Anf. d. Quelle. ... Da übrigens H. Keferstein in Halle wohnt, so haben ihm ohne Zweifel gute Provinzial-Chroniken zu Gebote gestanden.“

Mädler (1843)

„1670 n. Chr. Halle am 22. Januar von Erschütterungen betroffen.“

Gießberger (1922)

„1670. Den 22. Januar Erdstöße zu Halle in Sachsen.“ <sup>10)</sup>

Z 10 Keferstein (1827)

Sieberg (1940)

„1670, Januar 22. gegen 1h. Ein Erdstoß in Halle. [1, 6]“

Z 1 Lersch (1897)

Z 6 Gießberger (1922)

## <580> 1695, 18. April

Grünthal (1988) hat über Eisel (1863) vermutlich Gschwend (1758) als Quelle für dieses Erdbeben gekannt. Inzwischen sind noch andere Quellen - Simon (1696), Vogel (1714) und Anonymus (1812) - hinzugekommen. Die Schätzung für das Epizentrum wird deshalb korrigiert und dem Mittelpunkt der Orte Eilenburg, Leipzig, Lützen und Eisenberg zugeordnet.

Literatur: Simon (1696), Vogel (1714), Gschwend (1758), Anonymus (1812), Große (1842), Eisel (1863), SGL / Karnik (1957)

### Parametrische Beschreibungen

#### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C	
1695	04	18	00 30	51.26°N	12.27°E	S Markranstädt	5.5G	70	4	9/9/2	1696	8

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1695	04	18	50.97°N	11.91°E	±10km	Jena Stadtr.	5-14km	3.5 V½

Epizentrum: Eisenberg

Z 5 Eisel (1863)

### Verbale Beschreibungen

Simon (1696)

„Den 19. Aprilis Morgens gegen 1 Uhr hat sich ein zimlich starckes Erdbeben allhier [Eilenburg] und von der Gegend nach Leipzig und Lützen hin spüren lassen/ also daß die Erde und Häuser davon erschüttert.“

Vogel (1714)

„Den 19. April hat man zur Nacht halb 1 Uhr allhier [Leipzig] ein ziemlich starkes Erdbeben gespühret/ dergleichen man an anderen Orte auch wahrgenommen.“

Gschwend (1758)

„Anno 1695, 18. c.i. [April] hat sich wieder ein Erdbeben spüren lassen, welches ziemlich heftig gewesen, in dem Stühle, Tische, Schränke und Betten in Bewegung gesetzt wurden.“

Anonymus (1812)

„ein ähnliches [wie 24. Nov. 1690] erfolgte 1695 am 15. April, Nachts halb 1 Uhr.“

Große (1842)

„Erdbeben [in Leipzig] erfolgten in den Jahren [...] 1695 [...]“

Eisel (1863) zitiert wörtlich

Z Gschwend (1758)

Sieberg (1940)

„1695, Apr. 18. In Eisenberg und benachbarten Ortschaften Thüringens ein Erdbeben V. [5]

Z Eisel (1863).

## &lt;590&gt; 1711, 25. Oktober

Im Vergleich zu Grünthal (1988) konnte die Anzahl der Quellen und damit auch der Wahrnehmungen erweitert werden. Das Ergebnis einer Schätzung des Epizentrums hängt letztlich vom aktuellen Umfang der bekannten Daten und von vorgegebenen Randbedingungen ab. Wie sehr dabei die Ergebnisse voneinander abweichen können, soll an dem gerade diskutierten Ereignis gezeigt werden. Das Beispiel ist zufällig gewählt. Die Dichte der Wahrnehmungen schwankt über das Untersuchungsgebiet hinweg beträchtlich: zwischen den Orten Eisenberg und Klosterlausnitz ist sie vergleichsweise hoch und nahe dem akzeptierten Epizentrum relativ gering.

Die erste Version einer Ortung wurde auf 15 Orten basierend mit zwei unterschiedlichen Versuchen unternommen: (1) Es werden alle Orte berücksichtigt, und (2) es wird das Cluster von Beobachtungen, gemacht in Eisenberg, Klosterlausnitz und dazwischen, zu einem Punkt zusammengefasst. Die beiden Schätzungen liegen etwa 12 km voneinander entfernt, was akzeptabel ist.

Relativ spät hat Anonymus (2018.5) mit dem Hinweis auf die Wahrnehmung des Erdbebens im Ort Zweenfurth zu den Daten beigetragen. Die nachträgliche Berücksichtigung eines einzigen Ortes führt sinngemäß (1) und (2) zu zwei abweichenden Ortungen, (4) und (5), die ihrerseits 20 km auseinander liegen. Möglicherweise sind die Streichungen im Versuch (5) zu rigoros, so dass letztlich empfohlen wird, ein Epizentrum in der Mitte (3) zwischen den beiden neuen Schätzungen zu empfehlen.

Alle Schätzungen liegen, wie die C-Werte zeigen, plausible zur aktuellen Seismizität. Die C-Werte taugen nicht zur Diskrimination. Die Ergebnisse sind in Abb. 17 dargestellt.

Literatur: Puschen (1713), Vogel (1714), Hübner (1720), Anonymus (1723), Kamprad & Franke (1753), Seyfert (1756), Gschwend (1758), Dreyhaupt (1772), Pilgram (1788), Felbrig (1796), Schmieder (1797) Anonymus (1812), Keferstein (1827), v. Hoff (1840), Große (1842), Lorenz (1856), Eisel (1863), Anonymus (1881), Gießberger (1922), SGL, Karnik (1957), Grünthal & Wahlström (2012), Anonymus (2017.2), Anonymus (2018.5)/ Lersch (1897)

*Parametrische Beschreibungen**Vorschlag*

Nr.	Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee.	C
(1)				51.11°N	12.21°E	NW Zeitz						2
(2)	1711	10 25	19 15	51.18°N	12.08°E	SW Zeitz	6.5G	75	5	26/25/>>1	1713	5
(3)	1711	10 25	19 15	51.10°N	12.24°E	S Pegau	6.5G	75	5	27/26/>>1	1713	2
(4)				51.05°N	12.11°E	W Zeitz						1
(5)				51.16°N	12.37°E	S Böhlen						3

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{\max}$
1711	10 25	19 15	51.18°N	12.56°E	±30km	N-Sachsen	4-14km	4.2	VI½

Grünthal & Wahlström (2012)

1711	10 25	19 15	51.18°N	12.56°E				4.3	VI½
------	-------	-------	---------	---------	--	--	--	-----	-----

Epizentrum: 7 km NW von Bad Lausick

Z Sieberg (1940)

Z v. Hoff (1840)

Z Lorenz (1856)

*Verbale Beschreibungen*

Puschen (1713)

„Den Sonntag vorher als Dom. XXI. Post Trinit. Abends ein Virth. nach 7 Uhr ist um Leipzig/ Dresden/ auch unterschiedl. Orten des Ertzgebürges ein starkes Erdbeben verspüret wor-



den/ welches zwar kaum so lange als eine Minute/ oder 60. Theil einer Stunde gewähret/ ist aber gleichwohl nicht allein in denen Gebäuden sehr empfindlich gewesen/ als welche dermassen erzittert/ daß viele Einwohner dadurch in große Angst gesetzt worden, sondern man hat dabey ein sonderbares Getöse in der Luft beobachtet/ so einem in der Ferne stehenden Donnerwetter nicht ungleich gewesen. Es ist denckwürdig/ daß dieses Erdbeben nur in Sächs. Landen gemercket worden.“

Vogel (1714)

„1711. Am XXI Sonntage nach Trinitatis, war der 25. Octobr. hat man Abends nach 7 Uhr um Leipzig, Dresden und anderen Orten ein starkes Erdbeben verspüret, das ungefähr eine Minute, welches der 60. Theil von einer Stunde ist, gewähret, und hat man dasselbige nicht allein ausser = sondern auch innerhalb der Häuser gehöret, wodurch die Einwohner in große Furcht und Schrecken sind gesetzt worden. Auch hat man zugleich in der Luft bey guter Winstille ein Gethöne, so einem in der Ferne stehenden Donner=Wetter nicht ungleich gewesen, beobachtet.“

Hübner (1720)

„Sonst sind auch noch zwey merckwürdige Umstände nicht zu vergessen. Der erste war dieses, daß eben am Tage des Beylagers zu Torgau war der 25. Oct. 1711. ein Erdbeben in Meissen verspüret ward. ...“

Anonymus (1723) S. 804

“Den 25. Octobr. Des Abends  $\frac{1}{4}$  nach 7 Uhr verspürte man zu Leipzig und in selbiger Gegend, sonderlich auf dem platten Lande, ein starckes Erdbeben; jedoch vernahm man keinen sonderlichen Schaden, als bloß, daß etlicher Orten die Feuer=Mäuren, oder andere Gemäuer theils sehr zitterten, theils auch Risse bekamen.“

Plattes Land bedeutet wohl kleinere Ortschaften um Leipzig herum.

Wird wörtlich wiederholt von Seyfarth (1756).

Kamprad & Franke (1753) Leisnig

„1711, den 28. Dez. Abends war ein Erdbeben. Es war, als wenn ein Wagen unter der Erde hinführe, alle Ofen-Blasen liefen über, die Fenster schütterten, und wer in die Stuben ging, köppelte auf die Seiten. An manchen Orten, als zu Penig sind Mauern eingefallen.“

Seyfart (1756)

„1711. Den 25. Octob. Des Abends ein Viertel nach 7 Ur verspürte man zu Leipzig, und in selbiger Gegend, sonderlich auf dem platten Lande, ein starkes Erdbeben, jedoch vernahm man keinen sonderlichen Schaden, als bloß, daß etlicher Orten die Feuermauern, oder anderes Gemäuer teil gezittert, teils auch Risse bekommen. Eben daselbst-“

Gschwend (1758)

Den 24. Octob. d. J. lies sich an diesen und denen benachbarten Orten, zu Klosterlausnitz, Weißenborn, Goldschau, Tautenhain, Zeitz und mehreren ein starkes Erdbeben verspüren.“

Dreyhaupt (1772 )

„Endlich hat sich 1711 den. 25 Oct. Abends nach 7 Uhr, sonderlich auf dem platten Lande zwischen Leipzig und Halle, ein starkes Erdbeben vermerken lassen, wodurch verschiedne Mauren grosse Risse bekommen.“

Pilgram (1788)

„Den 25. Oktober zu Leipzig. The. Eur. Auch zu Basel ...“

Z Theatri Europæi, erschienen 1623 bis 1750)

Schmieder (1797)

„1711 entstand in der östlichen Gegend vor der Stadt [Halle] ein so heftiges Erdbeben, daß viele Mauern davon zerrissen wurden.“

Anonymus (1812))

„Am 25. Octbr. 1711 aber setzte Abends zwischen 6 und 7 Uhr nicht nur Leipzig und dessen umliegende Gegenden, sondern bis nach Dresden hin ein schrecklicher Erdstoß, welcher über eine Minute lang dauerte, in Furcht und Angst. Es herrschte dabei eine außerordentliche Windstille in der Luft, durch welche ein dumpfes Getöse, wie von einem fern stehenden Gewitter, hallete und die Fenster der erschütterten Häuser klirrten.“

Felbrig (1796), so wie von Eisel (1863) korrekt zitiert.

Keferstein (1827)

„1711 am 25. Octbr. in Leipzig.“

Große (1842)

„Erdbeben [in Leipzig] erfolgten in den Jahren [...] 1711 [...]“

v. Hoff (1840)

„am 25. Oktober, nach 7 U. Ab. zu Leipzig und umher eine ziemlich starke Erschütterung.“

Z Seyfart (1756)

Lorenz (1856) S. 707

„Ein starkes Erdbeben wurde am 25. October 1711 Abends 7 Uhr hier und anderwärts bemerkt.“

Eisel (1863)

„Den 24. Octb. hat man allhier und in unseren benachbarten Gegenden ein starkes Erdbeben gespüret. 13.“

Z 8 Gschwend (1758)

Z13 Felbig (1796)

Anonymus (1881)

„Aus dem achtzehnten Jahrhundert wird ein starkes Erdbeben vom 24. Oktober 1711, durch welches Altenburg=Eisenberg=Klosterlausnitz=Zeitz etc. betroffen wurden, gemeldet.“

Lersch (1897)

„1711 25. Okt um 7 (...) Leipzig u. Umg., stark zu Halle. Einige Mauerrisse. \* Th.XIX, 802 zu Meißen am 25. nach Hübners Suppl. 1720 Sch. Nennt noch Basel

Sieberg (1940)

„1711, Oktober 25, um 19  $\frac{1}{4}$ <sup>h</sup>. Ein kräftiges Erdbeben in der Leipziger Bucht: Mauerrisse in Leipzig und verschiedenen Ortschaften der Umgegend. Ferner gemeldet aus Meißen, Halle, Gera (angeblich am 24. Oktober) samt Umgebung stark, Eisenberg, Klosterlausnitz, Weißenborn, Goldschau, Tautenhain, Zeitz und anderen Orten der Gegend. [1,5, 6]“

Z Lersch (1897)

Z Eisel (1863),

Z Gießberger (1922)

Gießberger (1922)

„Den 25. Oktob. Des Abends  $\frac{1}{4}$  nach 7 Uhr verspürte man zu Leipzig, und in selbiger Gegend ein starkes Erdbeben, daß etlicher Orten das Gemäuer Risse bekommen.“

Z Seyfart (1756) 103

Karnik (1957)

„1711, Oktober, 25, 19 15. Ein starkes Erdbeben in der Leipziger Bucht, geringere Gebäudeschäden in Leipzig und Umgebung gespürt in der Ortschaften in Kreisen Meissen, Halle, Gera, Eisenberg [76, 98, 229]“

Z 76 Gießberger (1922)

Z 98 v. Hoff (1840)

Z 229 Seyfart (1756)

Anonymus (2017 b) [Friedensdorf]

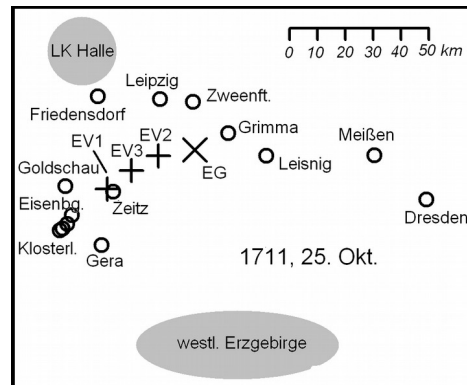
„Am 25. Okt., abends um 7 Uhr, war ein Erdbeben, bei welchem das Licht auf dem Tisch wackelte.“

betr. Friedensdorf, vor 1950 Kriegsdorf, heute Stadtteil von Leuna.

Anonymus (2018.5)

„1711 Am 25.Oktober erschüttert ein heftiges Erdbeben weite Teile Sachsens. Auch in Zweenfurth verspürt man die Erschütterungen.“

Abb. 17. Das Erdbeben vom 25. Okt. 1711. Verschiedene Ortungsversuche EV4, EV5 und EV3. Erläuterung der Symbole s. Abb. 8.



### <600> 1718, 25. Mai Platzhalter

Dieses Ereignis ist sehr spät (Sieberg1940) und äußerst schlecht bekannt geworden. Wenn überhaupt existent, dann kann es nur schwach gewesen sein, da es anscheinend nur an einer Stelle nachgewiesen wurde. Die Quelle Sieberg (1900) steht nicht mehr zur Verfügung.

Literatur: SGL // Karnik (1957)

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1718	05 25	51.34°N	12.38°E	Leipzig	1	3/3/1	1940	3	

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1718	05 25	51.34°N	12.38°E	$\pm 10$ km	Leipzig	4-14km	2.2	III½

Epizentrum: Leipzig

Z Sieberg (1940)

#### Verbale Beschreibung

Sieberg (1940)

„1718, Mai 25. Erdstoß zu Leipzig. [3]“

Z 3 Sieberg (1900)

### <610> 1819, 28. Februar

Originäre Quellen sind die Weimarische Zeitung (1819) und Keferstein (1827). Die Koordinaten für das Epizentrum sind in die Mitte der beiden Spürbarkeitsorte Delitzsch und Eilenburg neu geschätzt worden. Sie weichen unwesentlich von dem Vorschlag von Grünthal (1988) ab. Es wird zudem empfohlen, die maximale Intensität auf IV zu beschränken.

Literatur: Weimarische Zeitung (1819), Keferstein (1827), Gießberger (1924), SGL / Lersch (1897)/ Karnik (1957)

#### Parametrische Beschreibung

##### Vorschlag

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1819	02 28	51.49°N	12.48°E	NNE Leipzig	4.0	2	7/6/2	1819	12

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1819	02 28	51.47°N	12.43°E	±10km	Leipzig	4-14km	2.9	IV½

Epizentrum: Delitzsch / Eilenburg

Z Sponheuer (1952)

#### Verbale Beschreibung

Weimarische Zeitung (1819, 16. März)

„Am 28. Februar hat man in der Gegend um Leipzig ein Erdbeben gespürt,“

Keferstein (1827)

„Den 28. Februar Erderschütterung zu Delitzsch und Eulenburg [Eilenburg] in Sachsen.“

Gießberger (1924)

„«1819. Den 28. Februar Erderschütterung zu Delitzsch und Eilenburg in Sachsen.» 1)“

Z 1 Keferstein (1827)

Sponheuer (1952)

„1819, Februar 28. Erderschütterung in Delitzsch und Eilenburg in Sachsen. [30, 56, 84]“

Z 30 Gießberger (1924)

Z 56 Lersch (1897)

Z 84 Sieberg (1945)

## <620> 1821, 28. Oktober

Ausführlich von Neunhöfer (2012) beschrieben.

Zusätzliche Literatur: Gilbert (1821), Anonymus (1823), Boegner (1847), Anonymus (1881)

#### Parametrische Beschreibung

##### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1821	10 28	21	51.15°N	12.48°E	Borna	5.0G	40	5+	16/15/3	1821	5

Neunhöfer (2012)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Ort	MM	$I_{max}$
1821	10 28	21	51.152°N	12.476°E	±10km	Borna	3.2	V

#### Zusätzliche verbale Quellen

Gilbert (1821)

„Das Erdbeben, meldet mir Hr. Garn. Pred. Winkler in Altenburg, am 28. October (siehe Annalen St. 11, S. 525) ist auch in *Mitweida* verspürt worden. An einigen Orten, namentlich in Etzdorf bei Eisenberg, will man dabei ein Knistern electrischer Art vernommen haben, - „

Anonymus (1823)

„Den 28. Oktober Abends 9 Uhr, eine ziemlich starke Erderschütterung in Deutschland, welche sich nach Nord und Süd zwischen Leipzig und Buckau (10 geogr. Meilen) erstreckte, und nach Ost und West zwischen Eisenberg und der Nähe von Chemnitz (ungefähr 8 geogr. Mei-

len). Sie war am stärksten von Penig bis Wechselburg, sie dauerte aufs höchste 2 Minuten, verschieden an verschiedenen Stellen. ... Die Erdstöße waren von einem Getöse begleitet, ähnlich dem von schwer beladenen Wagen.“

Boegner (1847)

„1820, den 28. Oktober, Erdbeben in Leipzig und Altenburg. v. H.“

Z von Hoff ((1840)

Anonymus (1881)

„Am 28. Oktobr. bemerkt im Osterland bis nach Leipzig.“

[Das Ereignis wurde ins Jahr 1819 datiert.]

### <630> 1823, 04. Februar Platzhalter

Dieses Ereignis wird nur von Keferstein (1827) und Leydecker (2011) separat und zu unseren Untersuchungsgebiet gehörend erwähnt. Ersterer war in der unmittelbaren Nachbarschaft – Halle – tätig. Bei Reindl (1905) fehlt das Beben. Alle anderen Quellen nennen es in der Kombination mit anderen Erderschütterungen in der Maingegend bei Emskirchen. Dass ein und dasselbe Ereignis sowohl in Leipzig als auch in der Maingegend gespürt worden ist (v. Gümbel 1889), kann ausgeschlossen werden, weil es so stark gewesen sein müsste, dass auch Wahrnehmungen von anderen Orten vorlägen.

Literatur: Keferstein (1827), Nöggerath (1870), v. Gümbel (1889), SGL/ Lersch (1897)/ Reindl (1907), Karnik (1957)

#### *Parametrische Beschreibungen*

##### Vorschlag

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee.	C
1823	02 04	51.34°N	12.38°E	Leipzig	1	7/6/2	1827	3	

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1823	02 04	51.34°N	12.38°E	±10km	Leipzig	4-14km	1.9	III

Epizentrum: Leipzig

Z Sponheuer (1952)

#### *Verbale Beschreibungen*

Keferstein (1827)

„1823. 4. Febr. schwache Erdstöße zu Leipzig.“

Nöggerath (1870)

„Erdstöße zu Emskirchen, in den Maingegenden und bei Leipzig.“

v. Gümbel (1889)

„1823 Am 4. Februar Erschütterung in der Maingegend, namentlich zu Emskirchen; auch in Leipzig wahrgenommen.“

Reindl (1907)

„04. Februar 1823 Erschütterungen in der Maingegend, namentlich zu Emskirchen.“

Sponheuer (1952)

„1823, Februar 4. Erschütterung in der Maingegend, namentlich zu Emskirchen. Eine Erschütterung wurde auch in Leipzig wahrgenommen. Es kann sich um drei getrennte Beben handeln. [33, 56, 63, 72, 84]“

Z 33 Gümbel, v. (1889)

Z 56 Lersch (1897)  
 Z 63 Nöggerath (1870)  
 Z 72 Reindl (1907)  
 Z 84 Sieberg (1945)

### <640> 1828, 22. März 02 Uhr

Grünthal (1988) gibt für diesen Tag zwei Ereignisse an, eines mit und das andere ohne Nennung der Uhrzeit. Die dazu angegebenen Koordinaten der Epizentren sind etwa 90 km voneinander entfernt.

Trotz dieser großen Entfernung geht der Autor davon aus, dass es sich um ein einziges Ereignis handelt.<sup>5</sup> Sein Epizentrum wird auf der Verbindungsgeraden zwischen den beiden Wahrnehmungsorten liegend geschätzt. Die Schätzung erfolgte mit Rücksicht auf die beobachteten Intensitäten näher zu dem Ort Strehla. Die Schätzung der Intensität wird auf V erhöht.

Literatur: Anonymus (1839), v. Hoff (1841), Eisel (1863), SGL / Lersch (1897), Vossische Zeitung/ Eisenbergische Nachrichten (1828), Karnik (1957)

#### Parametrische Beschreibungen

##### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C	
1828	03	22	02	51.20°N	12.84°E	Bad Lausick	5.0	45	4	8/6/2	1831	20

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1828	03	22	50.88°N	12.08°E	±10 km	Gera	4-14 km	1.9	III
1828	03	22 02	51.32°N	13.17°E	±10 km	N-Sachsen	4-14 km	2.9	IV½

Epizentrum: Gera/ 10 km nördl. Colditz

Z Sponheuer (1952)

Z Eisel (1863)

#### Verbale Beschreibungen

Anonymus (1839)

„Den 22. März morgens 2 Uhr wurde die Gegend bei Strehla an der Elbe durch einen Erdstoß erschüttert, dem ein rollendes Getöse folgte.“

v. Hoff (1841)

„1828, 21. zum 22. März ... – In derselben [Nacht] wurde auf dem Dürrenberge bei Strehla an der Elbe und in der Umgebung ein bedeutender Erdstoß mit rollendem Getöse empfunden. 3)“

Anonymus (1839)

Eisel (1863)

„1828. Gera. «Den 22. März fühlte man bei tiefem Barometerstande einen Erdstoß. » (15.)“

Z 15 Reußische Kirchengalerie bis 1841.

Sponheuer (1952)

„1828, ... März 22. ... in Gera ebenfalls ein Erdstoß. [23, 56, 84]

Z 23 Eisel (1863)

Z 56 Lersch (1897)

Z 84 Sieberg (1945)

<sup>5</sup>Mit Rücksicht auf die Häufigkeit der bekannten historischen Beben im 19. Jh. ist aus mathematischer Sicht die Wahrscheinlichkeit zweier unabhängiger Ereignisse an einem Tag extrem gering.

## &lt;650&gt; 1830, 09. Dezember

Dieses Ereignis wurde in Rebehausen und Garnstedt, zwei benachbarten Orte, wahrgenommen. Die Lage des Epizentrums wurde als dazwischen liegend approximiert. Die Übereinstimmung mit Grünthal (1988) ist gut.

Literatur: Dorfzeitung (1831), v. Hoff (1841), Gießberger (1924), SGL/ Lersch (1897) / nicht Karnik (1957)

*Parametrische Beschreibungen**Vorschlag*

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1830	12 09	51.12°N	11.63°E	Bad Sulza	4.0G	2	7/6/1	1831	17

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1830	12 09	51.10°N	11.62°E	±10 km	Jena Stadtr.	4-14 km	2.5	IV

Epizentrum: nördl. Bad Sulza

Z Sponheuer (1952)

Z v. Hoff 2. Teil 2 (1841)

*Verbale Beschreibungen*

Dorfzeitung (1831, 4. Jan.)

„In Rehhausen und Genstedt bei Naumburg spürte man am 8. Dezember (1830) heftige Erderschütterungen.“

v. Hoff (1840)

„1830, Dezember 8. Bei Rehhausen und Genstätt (unweit Naumburg) Erderschütterungen 2).

Z 2 Dorfzeitung 1831, Nr. 3, S. 11

Gießberger (1924)

„«Zu Rehhausen und Garnstätt (Kreis Naumburg) in der Nacht vom 9./10. Dez. [1830] zwischen 1 und 2 und gegen 3 Uhr ziemlich starkes Erdbeben. » 3)

Z 3 Ex donat Molliana. Cod. germ.6116, Moll 301 d. Staatsbibl. I. München. [Damit ist Gießberger (1922) zitiert.

Sponheuer (1952)

„9./10. in der Nacht ziemlich starke Erdstöße in Rehhausen [Rebehausen] und Gernstedt [Garnstedt] (Kreis Naumburg). [30, 56, 84]“

Z 30 Gießberger (1924)

Z 56 Lersch (1897)

Z 84 Sieberg (1945)

## &lt;660&gt; 1833, 14. Januar

Machern und Brandis sind nicht, wie Garnier (1837) meint, Orte in der Schweiz, sondern nahe Wurzen bei Leipzig. Die Lage des Epizentrums wird als zwischen den beiden Orten gelegen approximiert. Den Ort Puchace gibt es in dieser Gegend nicht, vielleicht ist das nahe gelegene Beucha gemeint.

Literatur: Camburger Wochenbl. (1833), Garnier (1837), Anonymus(1839), Mallet & Mallet, Gießberger (1824), SGL, Karnik (1857), Buchholz et al. (2016)/ Lersch (1897)/ Leipziger Zeitung, Perrey (1846)

# Parametrische Beschreibungen

## Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit $\phi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1833	01 14	11	51.34°N 12.61°E	W Wurzen	4.5G	4	11/10/1	1833	7

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit $\phi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1833	01 14	11	51.34°N 12.38°E	±5km	Leipzig	4-14 km	2.9	IV½

Epizentrum: Leipzig

Z Sponheuer (1952)

## Verbale Beschreibungen

Camburger Wochenblatt (1833, Nr. 4, 25. Jan.)

„(Leipzig, 16. Jan.) Am 14. d. Vormittags 11 Uhr verspürte man ein Erdbeben.“

Garnier (1837, S. 179)

**Le 14 janv., entre 10 ½ h. et 11 h. moins ¼ du matin, un tremblement de terre s'est fait sentir en Suisse, à Machern, Brandis, Puchace et autres villages voisins, aux environs de Leipzig; il a commencé par une forte secousse accompagnée d'une détonation sourde semblable à l'explosion d'une mine pratiquée dans une carrière de pierres; puis il a été suivi d'un roulement semblable à celui d'un tonnerre lointain, ou au bruit d'une voiture. La secousse a eu lieu dans la direction du sud au sud-ouest; elle a duré près de deux secondes.**

Anonymus (1839, p. 42)

“1833 den 14. Januar vormittags gegen 11 Uhr hat man in der Gegend von Machern und Brandis eine leichte Erderschütterung bemerkt, die 2 Secunden dauerte.”

Mallet & Mallet (1858)

„1833, 14. Jan. between 10<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> and 10<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> A.M. In Saxony (in the original erroneously Switzerland) at Machern, Brandis, Puchad [Beucha ?], and the adjoining villages in the neighbourhood of Leipzig.

An earthquake, which consisted of a severe shock from S. to S.W. (?) lasting nearly 2 seconds.

The shock was accompanied by a dull explosion like a blast in a stone quarry, followed by a rolling of a distant thunder, or like the noise of a carriage.”

Z Garnier, J.G. (1837)

Gießberger (1924)

„«14. Januar (1833) 11 früh in Ost-Westrichtung in Leipzig Erdbeben ziemlich heftig.» 6)“

Z 6 Gießberger Selbstzitat

Sponheuer (1952)

„1833, Januar 14. Ziemlich kräftiges Erdbeben in Leipzig. [30, 56, 84]“

Z 30 Gießberger (1924)

Z 56 Lersch (1897)

Z 84 Sieberg (1945)

Karnik (1957)

„1833, Jänner, 14. um 1045. Ziemlich heftiges Erdbeben in Leipzig (Sachsen) [76, 175, 200]“

Z 76 Gießberger (1924)

Z 175 Mallet & Mallet (1858)

Z 200 Perrey (1846)



Buchholz et al. (2016)  
 „Ort Leipzig  
 Jahr 1833,  
 Intensität IV-V“  
 Z Leydecker (2011)

### <670> 1843, 18. und 19. Februar

Das zeitnahe Zitat aus dem Camburger Wochenblatt (1843) präzisiert alle bekannten späteren Quellen. „Mehrere Erschütterungen“ bei Sponheuer (1952) bedeuten vermutlich zwei Ereignisse, eines am späten Abend des 18. und das andere am 19. Februar in der Nacht. Letzteres könnte etwas stärker gewesen sein. Die Lage der Epizentren liegt vermutlich wenige Kilometer südlicher als von Grünthal (1988) geschätzt. Das nächtliche Ereignis ist neu in den Katalog aufzunehmen.

Literatur: Camburger Wochenblatt (1843), Karnik (1957), SGL / Lersch (1897)

#### Parametrische Beschreibung

##### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1843	02	18 21 30	51.25°N	12.39°E	S Leipzig	4.0G	3	6/5/1	1843	10
1843	02	19 03	51.25°N	12.39°E	S Leipzig	4.5	3	6/5/1	1843	10

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$		
1843	02	18	51.34°N	12.38°E	±5 km	Leipzig	4-14 km	2.5	IV

Epizentrum: Leipzig

#### Parametrische Beschreibungen

Camburger Wochenblatt (1843, 3. März, Nr. 9)

„Leipzig, d. 21. Febr.: Am 18. Febr. haben wir auch in unsern nächsten Umgebung in der 10. Stunde des Abends einen Erdstoß gespürt und in der darauf folgenden Nacht einen zweiten um 3 Uhr. Die Beobachtung hat man weniger in unserer Stadt, als im Süden derselben gemacht. Der erstere sowohl als der letztere Stoß war von einer bemerkbaren Erschütterung und von einem Getöse begleitet, wie wenn ein Wagen über eine hölzerne Brücke fährt, so daß man sich veranlaßt sah, aus dem Hause ins Freie zu gehen, weil man sich belehren wollte, wie der Zustand der Witterung wäre. Beide Mal war der Himmel klar und an ein Gewitter nicht zu denken, aus welchen sich die Bewegung der Erde mit dem Getöse erklären ließe. In der Nacht aber war die Erschütterung der Häuser so stark, daß ganze Familien aufwachten und manche Personen den Grund der Erscheinung nachzuspüren sich veranlaßt fanden.“

Sponheuer (1952)

„Februar 18. Mehrere leichte und ein kräftiger Erdstoß in Leipzig. [56, 84]“

Z 56 Lersch (1897)

Z 84 Sieberg (1945)

Karnik (1957)

„1843, feber, 18. Mehrere Leichte Erschütterungen und ein heftiger Stoss in Leipzig (Sachsen) [241]“

Z 241 Sponheuer (1952)

## &lt;680&gt; 1848, 28. Januar

Literatur: Falb (1869), SGL/ Lersch (1897)/ Karnik (1957)

*Parametrische Beschreibung*

*Vorschlag*

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1848	01	28	01	30	51.34°N 12.38°E	Leipzig	3.0G	3	5/4/1	1869 3

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1848	01	28	51.34°N	12.38°E	±5 km	Leipzig	4-14 km	1.9 III

Epizentrum: Leipzig

*Parametrische Beschreibungen*

Falb (1869)

„1848 Jänner 1. «Herr Dr. Keller zu Leipzig versichert, am 28. Januar Früh 1½ Uhr eine etwa 4 bis 5 Sekunden in der Richtung von NO nach SW (oder umgekehrt) andauernde Erderschütterung deutlich verspürt zu haben.» (W)“

Sponheuer (1952)

„Januar 25. 1<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>. Nur durch einen Zeugen bekundete Erschütterung in Leipzig. [24] Nach [56] am 28. Januar.

Z 24 Falb (1869)

Z 56 Lersch (1897)

## &lt;690&gt; 1866, 27. Januar

Die Intensität wurde von Grünthal (1988) zu IV und von Leydecker (2011) wie Sponheuer (1952) zu IV½ geschätzt. Der Autor neigt zu IV, weil die Existenz von nur einer Quelle im 19. Jahrhundert ein kleines Schüttergebiet vermuten lässt.

Literatur: Fuchs (1886), Karnik (1957), SGL, Anonymus (2018.5)/ / Leipziger Zeitung]

*Parametrische Beschreibungen*

*Vorschlag*

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1866	01	27	11	40	51.26°N 12.56°E	Belgersheim	4.0G	3	6/6/1	1886 2

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1866	01	27	11	40	51.26°N 12.56°E	±15 km	N.Sachsen	4-14 km	2.5 IV

Leydecker (2011) INT=IV½

Epizentrum: Belgershain SE Leipzig

Z Sponheuer (1952)

*Parametrische Beschreibungen*

Fuchs (1886)

„27. Jänner. Morgens 11 Uhr 50 Min. Erdstoß in der südöstlichen Umgebung von Leipzig, so dass Fenster und Ofen zitterten.“

Sponheuer (1952)

„1866. Januar, um 11h 40m. Erdstoß in der südöstlichen Umgebung von Leipzig IV – V. [25]“

Z 25 Fuchs (1886)

Karnik (1957)

„1866, Jänner, 27. um 11 40. «Erdstoss in südöstl. Umgebung von Leipzig» 4° - 5° (Sachsen) [75].“

Z 75 Sponheuer (1952)

Anonymus (2018.5)

„1866 -27. Januar, mittags wurde in der Region, auch in Zweenfurth, ein heftiges Erdbeben verspürt. Die starke Erschütterung führte aber zu keinen größeren Schäden“

## <700> 1880, 04. Dezember

Der Schätzwert für das Epizentrum dieses Erdbebens liegt im Osten außerhalb der Subregion TS-L. Der Kreis der Ungenauigkeit reicht jedoch in diese hinein.

Literatur: Credner (1884), Fuchs (1886), SGL

### Parametrische Beschreibung

#### Vorschlag

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1880	12 04	51.35°N	13.42°E	NE Riesa	4.0G	4	5/5/1	1884	43

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	Imax
1880	12 04	51.35°N	13.42°E	±5 km	N-Sachsen	4-14 km	2.5	IV

Epizentrum: etwa 10 km NE Riesa

Z Sponheuer (1952)

Z Credner (1884)

### Parametrische Beschreibungen

Credner (1884)

„In Peritz, 1 Meile nordwestlich von Grossenhain, auf Diluvium gelegen, wurde am 4, Dezember 1880 ein Erdstoss beobachtet, welcher nach dem brieflichen Berichte des dortigen Herrn Pfarrers Dr. Meyer ziemlich heftig gewesen zu sein scheint. Er war mit einem kurzem schlagartigen Krach verbunden. Gleichzeitig ertönte ein eigenthümliches Prasseln in den oberen Häuserräumen, als wenn die Decke einstürzen wolle. Der Berichterstatter, sowie dessen Gattin fuhren erschreckt von den Sitzen empor. Die ganze Erscheinung dauerte kaum 2 Sekunden. Auch in dem Schulhause des Ortes wurde um die nehmliche Zeit ein donnerndes Rollen, welches mit einem Schlage endete, vernommen. Es klang, als wenn ein schwer beladener Wagen im Carriere über den Hof führe und dann plötzlich umwürfe. Die nehmliche Erschütterung soll auch in dem ½ MI. weiter nordwestlich gelegenen Wülknitz beobachtet worden sein.“

Fuchs (1886)

„4. December. Abends 3V2 Uhr in Peritz (Sachsen) heftiger Stoss von SW nach NO mit 3i/^ Sec dauernder Oscillation und begleitet mit Krachen, wie von einer herabstürzenden Decke oder vom Fallen eines großen Balkens.“

Sponheuer (1952)

„Dezember 4. Erdstoß zu Peritz (nordöstlich von Riesa in Sachsen). [9, 84]“

Z 9 Credner (1884)

Z 84 Sieberg (1945)

## &lt;710&gt; 1881, 15./16. Oktober

Credner (1884) hat die ausführlichste Beschreibung dieser für ihn lokalen Ereignisse gegeben. Seine Formulierung verrät nicht eindeutig, wie viele Ereignisse am 16. Oktober tatsächlich beobachtet worden sind. Sicher belegt ist das Beben um 03.50 Uhr, anscheinend das stärkste von allen. Die Wahrnehmung eines zweiten Ereignisses soll 20 Minuten später erfolgt sein. Es gilt eigentlich nur dann als sicher existent, wenn es auch von gleichen Personen gespürt wurde, wie das vorangegangene. Sonst ist ein Uhrzeitfehler nicht auszuschließen. Weiterhin kann eine Wahrnehmung zweier „Stöße“ im Abstand weniger Sekunden mit dem getrennten Wahrnehmen der P- und S-Welle erklärt werden.

Es wird vorgeschlagen, am 15./16. Oktober vom einem gespürten Erdbebentripel auszugehen, einem Haupt- und je einem Vor- bzw. Nachbeben. Ihnen wird ein gemeinsames Epizentrum in Leipzig zugeordnet, nicht wie durch Sponheuer (1952) in Schönefeld, heute ein Vorort von Leipzig. Was die Intensität angeht, so sollte das mittlere Ereignis etwas hervorgehoben sein.

Literatur: Credner (1884), Fuchs (1886), Karnik (1957), SGL/ Lersch (1897)/ nicht Leipziger Zeitung

*Parametrische Beschreibungen*

## Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C
1881	10	15 23 45	51.34°N	12.38°E	Leipzig	3.5	3			
1881	10	16 03 50	51.34°N	12.38°E	Leipzig	4.0G	4	7/6/1	1884	3
1881	10	16 04 10	51.34°N	12.38°E	Leipzig	3.0G	4			

Grünthal (1888) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1881	10	15 23 45	51.35°N	12.46°E	±5 km	Leipzig	4-14 km	2.5	4.0
1881	10	16 03 50	51.34°N	12.38°E	±5 km	Leipzig	4-14 km	2.5	4.0
1881	10	16 04 10	51.34°N	12.38°E	±5 km	Leipzig	4-14 km	1.9	3.0

Epizentrum: Leipzig

*Verbale Beschreibungen*

Credner (1884)

„Leipziger Erdstöße vom 16. Oktober 1881.

Ueber mehrere Erdstöße, welche während der Nacht des 15. auf 16. Oktober 1881 den Untergrund der Stadt Leipzig und umliegender Ortschaften erschüttert haben, liegen zuverlässige Berichte vor. Noch vor Mitternacht wurden Bewohner Schönefelds, eines kaum 2 km nord - westlich von Leipzig gelegenen Ortes, durch einen Erdstoss aufgeweckt. Die Wanduhr in der Engelapotheke, deren Pendel in der Bichtung N. — S. schlägt, blieb 15 Min.

vor 12 Uhr stehen und war zugleich an ihrem unteren Ende um einen halben Zoll verschoben.

In Leipzig, von wo über diesen ersten Stoss Berichte nicht vorliegen, weckte eine zweite Erschütterung und zwar etwa 10 Min. vor 4 Uhr eine Anzahl Bewohner, von denen einige noch ein nachfolgendes dröhnendes oder rasselndes Geräusch sowie das Klirren der Lampen und Glasgeräthschaften im Schlafzimmer vernahmen. Ein Berichterstatter hörte, wie kurz nach der Erschütterung die Gewichte einer Schwarzwälder Uhr zusammen schlugen, was nur in N.-S. Richtung möglich war. Etwa 10 Minuten nach 4 Uhr folgten noch 2 schwach rüttelnde Stöße.“

Fuchs (1886)

„16. October. Erdstöße in Leipzig“

Sponheuer (1952)

„Mehrere leichte Erdstöße in Schönfeld bei Leipzig. [9,56, 84]“

Z 9 Credner (1884)

Z 56 Lersch (1897)

Z 84 Sieberg (1945)

Karnik (1957)

„1881, Oktober, 16, Leipziger Erdstöße (Sachsen) [44, 46].“

Z 44 Credner (1884)

---

## 5.4 Harz und Nordthüringen

<720> 1783, 14. Dezember  
1998, 05. Dezember

Die Beobachtungen, so wie sie in dem beigegefügt Bericht beschrieben werden, lassen nicht daran zweifeln, dass am 14. Dezember 1783 ein tektonisches Erdbeben wahrgenommen worden ist. Sein Epizentrum wird mangels weiterer Hinweise dem Schwerpunkt der vier in der Notiz genannten Orte zugeordnet. Dieses Erdbeben ist insofern von besonderer Bedeutung, da aus seiner Nachbarschaft, 50 km und noch etwas weiter entfernt, bis heute keine anderen Wahrnehmungen eines weiteren tektonischen Erdbebens bekannt geworden sind.

Heute befindet sich südöstlich von diesem Epizentrum, etwa 25 km entfernt bei Sondershausen, ein Teil des sog. Südharz-Salzbergbaus, der aber erst nach den 1880er Jahren aufkam. Er verursacht hin und wieder Gebirgsschläge/-erschütterungen, die als solche nicht tektonischer Natur sind, aber an seismischen Stationen registriert werden.

Unter den Ereignissen aus dieser Gegend ragt jenes am 05. Dezember 1998 heraus. Es wurde an drei verschiedenen Institutionen bearbeitet. (1) Die seismische Überwachung innerhalb des rezenten Bergbaus ist dem Herd am nächsten. Von da aus wird es *definitiv* nicht dem Bergbau zugeordnet (Schicht 2012, persönliche Mitteilung). (2) Leydecker (2011), der sich seinerseits auf die BGR und damit vorwiegend auf Stationen des GRSN beruft, klassifiziert das Ereignis als bergbaulich induziert, indem die Tiefe auf 1 km fixiert wird. (3) Kracke & Heinrich (2012) benutzen zur Ortung zusätzlich Stationen des OTSN und enthalten sich einer Wertung über die Art der Quelle. Die Resultate der drei Quellen sind in den parametrischen Beschreibungen kleingedruckt zitiert worden. Ihre geschätzten Epizentren unterscheiden sich nur geringfügig voneinander. Ihr Schwerpunkt, in der 1998er Kopfzeile nach Ziegert (2018) angegeben, sollte sich dem wirklichen Epizentrum bis auf weniger als  $\pm 5$  km annähern.

Die geschätzten Epizentren der beiden Erdbeben von 1783 und 1998 liegen 23 km voneinander entfernt und somit im Bereich der Unsicherheit der makroseismischen Methode. Der Nachweis eines tektonischen Bebens im Jahre 1783 mahnt zu besonderer Sorgfalt bei der Deutung von seismischen Ereignissen aus der Nähe des Südharz-Salzbergbaus.

Literatur: Löwe (1784), Schicht (2012), Leydecker (2011), Kracke & Heinrich (2012), Ziegert (2018)

### Parametrische Beschreibungen

#### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	H	Ort	$I_H$	$M_L$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee	C	Lit.
1783	12 14	13 30	51.45°N	10.53°E		Bleicherode	4.0		4	1/1/1	1784	23	
1998	12 05	22 26	51.26°N	10.66°E		Schlotheim	2.6	9 4			1998		Ziegert (2018)
1998	12 05	22 26	51.22°N	10.70°E		E Schlotheim	2.6						Schicht (2012)
1998	12 05	22 26	51.27°N	10.64°E	1*	Gundersleben	2.6						Leydecker (2011)
1998	12 05	22 26	51.30°N	10.65°E			2.4						Kracke et al. (2012)

\* gesetzt durch Auswerter

## Verbale Beschreibung

Löwe (1784)

**Buhla in der Grafschaft Hohenstein d. 15ten Decemb. 1783.**

Gestern ist für hiesige Gegend ein merkwürdiger Tag gewesen, indem viele Menschen eine Erderschütterung verspüret haben. Der Amtmann von Lipprechterode sowohl, als der Actuarius Mehler von Weicherode erzählten einstimmig, daß sie gestern Nachmittag auf dem Wege hierher, zwischen 1 und 2 Uhr ein Raseln gehöret, als wenn schweres Geschütz gefahren würde. Eine Stunde später, kamen der Amtmann und die Fr. Amtmännin von Groß Bodungen, diese bekräftigten, daß sie in nehmlicher Zeit, da sie noch zu Hause gewesen, dieses Geräusch gehöret, eine Weile aber darauf das ganze Antheus und die Fenster wären erschüttert worden.

---

### 5.5 Fühlbar eingestrahlte Erdbeben

Auf dem Gebiet Thüringens wird eine nicht zu vernachlässigende Anzahl von Erdbeben wahrgenommen, deren Epizentren außerhalb seines Territoriums liegen. U. a. sind Beispiele aus den Alpenländern Norditalien, Österreich und Schweiz bekannt, ebenso aus der Schwäbischen Alb, der Eifel und aus Nordwestböhmen. Diese Beben waren so stark, dass ihr Schüttergebiet Thüringen oder Teile davon, obwohl in vergleichsweise großer Entfernung zum Epizentrum liegend, einschloss. Sie werden hier mit niedriger Intensität wahrgenommen. Einige Beispiele, sowohl historisch als auch neueren Datums, werden in Tab. 8 aufgezählt. Hierbei wurde keine Vollständigkeit angestrebt. Die Grunddaten zu den Ereignissen wurden vor allem von Leydecker (2011) übernommen. Notizen zu ihrer Wahrnehmung in unserem Untersuchungsgebiet sind im Abschnitt A3 aufgelistet worden.

Tab. 8: Auswahl von fühlbar eingestrahnten Erdbeben – historische und spätere.

historisch										
Code	Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Tiefe	$I_H$	RS	Ort	
<E010>	1117	01 03	15	48.00°N	09.42°E		VII½	350	Saulgau (CH)	
<E020>	1348	01 25	17 30	46.50°N	13.88°E		IX½	700	Carnia (I)	
<E030>	1511	03 26	14 30	46.25°N	13.20°E		IX½	400	Friaul (I)	
<E040>	1590	09 15	17	48.20°N	15.92°E		VIII	500	Neulengbach (A)	
	1590	09 16	00 15	48.20°N	15.92°E		IX	500	Neulengbach (A)	
<E050>	1601	09 08	01	46.92°N	08.37°E		VIII	500	Unterwalden (CH)	
<E060>	1690	12 04	15 45	46.63°N	13.86°E		VIII½	600	Villach (A)	
<E070>	1728	08 05	16 30	48.83°N	08.22°E		VII½	500	Rastatt	
<E080>	1756	02 18	08 00	50.78°N	06.25°E	14	VIII	324	Dueren	
	1767	04 13	00 30	51.00°N	09.70°E		VI½	70	Rotenburg/Fulda	
	1876	07 17	12 17	48.60°N	15.17°E		VII½	450	Scheibbs (A)	
nach 1900										
Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Tiefe	$M_L$	INT	RS	Ort	
1911	11 16	21 25	48.28°N	08.95°E	10	6.1	VIII	500	Ebingen (Schwäbische Alb)	
1972	05 18	08 11	48.28°N	09.03°E	8	4.5	VII	125	Ebingen (Schwäbische Alb)	
1976	05 06	20 00	46.28°N	13.12°E	8	6.3	X	600	Friaul (I)	
1978	09 03	05 08	48.42°N	09.03°E	7	5.7	VII½	340	Albstadt	
1985	12 21	10 16	50.22°N	12.46°E	10	4.9	VII	160	Novy Kostel (Westböhmen)	
1986	01 20	23 38	50.24°N	12.45°E	10	4.3	VI½	170	Novy Kostel (Westböhmen)	
2014	05 31	10 37	50.22°N	12.44°E	7	4.2		135	NovyKostel (Westböhmen) <sup>6</sup>	

<sup>6</sup> Quelle: [home.uni-leipzig.de/collm/auswertung-temp.html](http://home.uni-leipzig.de/collm/auswertung-temp.html)



## Kontaktierte Archive

Altenburg, Stadtarchiv, Einsichtnahme  
 Camburg, Stadtarchiv, Einsichtnahme  
 Gera, Stadtarchiv, Einsichtnahme  
 Hildburghausen, Kreisarchiv: Kopien aus Dorfzeitung  
 Hof, Stadtarchiv: Kopien Hofer Anzeiger  
 Jena, Stadtarchiv, Einsichtnahme  
 Leipzig, Stadtarchiv, Einsichtnahme  
 Plauen, Vogtlandbibliothek, Kopien  
 Zeitz, Stadtarchiv, Kopien

## Quellen

### *Elektronische Medien*

CENEC: Falsche Erdbeben  
 <[http://www-appl.gfz-potsdam.de/pb53/cenec/content\\_de\\_cenec\\_fake\\_events.html](http://www-appl.gfz-potsdam.de/pb53/cenec/content_de_cenec_fake_events.html)>

«erdbebennews.de»

GRSN: <[https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Erdbeben-Gefaehrdungsanalysen/Seismologie/Seismologie/Seismometer\\_Stationen/Stationsnetze/d\\_stationsnetz\\_node.html](https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Erdbeben-Gefaehrdungsanalysen/Seismologie/Seismologie/Seismometer_Stationen/Stationsnetze/d_stationsnetz_node.html)>

SxNet: <[http://home.uni-leipzig.de/collm/stationen\\_2.htm](http://home.uni-leipzig.de/collm/stationen_2.htm)>

TSN: <[http://www.geophysik.uni-jena.de/Einrichtungen+\\_+Labore/Th%C3%BCrger+Seismologisches+Netz.html](http://www.geophysik.uni-jena.de/Einrichtungen+_+Labore/Th%C3%BCrger+Seismologisches+Netz.html)>

WEBNET <<http://www.ig.cas.cz/struktura/observatore/zapadoceska-seismicka-sit-webnet/mapa-site-nova>>

Wikipedia (2017): Geschichte der Stadt Meiningen. -  
 <[http://www.wikiwand.com/de/Geschichte\\_der\\_Stadt\\_Meiningen](http://www.wikiwand.com/de/Geschichte_der_Stadt_Meiningen)>

### *Zeitungen*

Allgemeine Zeitung, Augsburg (1832)  
 Altenburger Zeitung (1883)  
 Altenburger Zeitung für Stadt und Land (1883)  
 Altenburgisches Intelligenzblatt (1883)  
 Anzeiger für Hof und Umgebung (1857)  
 Arnstädter Anzeiger (1931)  
 Bayreuther Zeitung (1857)  
 Bezirks=Blatt, Wochenschrift und Anzeiger für Auerbach, Treuen, Lengenfeld, Falkenstein, Eibenstock, Schöneck, Klingenthal, Schönheide und Umgegend. (1857)  
 Blätter von der Saale nebst privilegierten Jenaischen Wochenblättern (1857)  
 Bote aus den sechs Aemtern Kirchenlamitz, Hohenberg, Weissenstadt, Wunsiedel (1857)  
 Camsdorfer Wochenblatt/Zeitung für alle Stände (1833, 1843, 1857)  
 Dorfzeitung (1830, 1831)  
 Eisenbergisches Nachrichtenblatt (1883)  
 Elstertalbote (1883)  
 Freiburger Anzeiger und Tagblatt (1857)  
 Geraisches Tageblatt (1883)  
 Geraer Zeitung (1857, 1883)

Hamburgischer unpartheyischer Correspondent (1784)  
 Jenaische Zeitung (1883)  
 Leipziger Dorfanzeiger (1883)  
 Leipziger Intelligenzblatt (1883)  
 Leipziger Nachrichten (1883)  
 Leipziger Tageblatt (1883)  
 Leipziger Zeitung (1857, 1883)  
 Schleizer Wochenblatt (1857)  
 Voigtländischer Anzeiger (1857)  
 Weimarische Zeitung (1819)  
 Wochenblatt für das nördliche Franken (1848), Römhild  
 Wochenblatt für Münchberg und Umgebung (1857)  
 Zeitzer Zeitung (1883)  
 Zwickauer Wochenblatt (1857)

### *Bücher und Periodika*

Agricola, Georg (1544): Von den Erdbeben. – in Mineralogische Schriften 2. T. IV. Buch 2. Kap., aus dem Latein. übersetzt von Lehmann, Ernst, Graz und Gerlach; Freiberg 1807.

Ankert, Heinrich (1895): Die Erdbeben Böhmens. –Mittheilungen des Nordböhmischen Excursions=Clubs **18/4**, 297-302.

Anonymus (1100-1125): Barensis chronicon, überliefert von Pellegrino (1643) als Anonymi Barensis chronicon. <[https://books.google.de/books?id=REe1D46Iz9oC&printsec=frontcover&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.de/books?id=REe1D46Iz9oC&printsec=frontcover&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)>

Anonymus (vor 1668) – keine bibliographischen Angaben

Anonymus (1692): Unglückschronica Vieler Grausamer und erschrecklicher Erdbeben, Hamburg. [https://archive.org/stream/abhandlung2919191922baye/abhandlung2919191922baye\\_djvu.txt](https://archive.org/stream/abhandlung2919191922baye/abhandlung2919191922baye_djvu.txt)

Anonymus (1703): Die Europäische Fama. Welche den gegenwärtigen Zustand der vornehmsten Höfe entdeckt, XIV. Theil.

Anonymus (1720): Monatliche Anmerkungen der Witterung und des Windes diesen Monats zu Naumburg. – Annalium Physico- Medicorum, oder Geschichte der Natur und Kunst 13. Artic. V., 89-96.

Anonymus (1721) Annalium Physico- Medicorum, oder Geschichte der Natur und Kunst **15. 4 Hist. Nat. IX, 9d, 4**

Anonymus (1723): . – Theatri Europæi Teil 19, S. 804, Frankfurt am M.

Anonymus (1756): Historisch-Physikalische Abhandlung von Erdbeben; Frankfurt und Leipzig.

Anonymus (1763): Breve Chronicon Augustanum Rerum Boicarum Script. I Augsburg, 616

Anonymus (1780): Fortsetzung der Reußischen Geraischen Stadt- und Landchronik des Zopff, Johann Caspar (1692), Manuskript, in Fürstl. Bibliothek Gera.

Anonymus (1812): Neuerliches Erdbeben in Sachsen. - Leipziger Tageblatt No. 232 No. 232), 19. August No. 232).

Anonymus (nach 1812): Reußische Chronikenbelustigung bis 1812, Manuscr.

Anonymus (1823): <[http://zs.thulb.uni-jena.de/rsc/viewer/jportal\\_derivate\\_00226551/Jahr\\_Fort\\_phys\\_Wissenschaften\\_1823\\_02\\_0132.tif](http://zs.thulb.uni-jena.de/rsc/viewer/jportal_derivate_00226551/Jahr_Fort_phys_Wissenschaften_1823_02_0132.tif)>

Anonymus (1839): Mittheilungen des statistischen Vereins im Königreich Sachsen, Lief. XI, p. 42

Anonymus (1881): Wanderungen durch Altenburg – Erdbeben im Altenburgischen . - Beilage zu „Am häuslichen Herd“, 16.01.1881, S.23

Anonymus (1912): Die wichtigsten Ereignisse aus Suhls und Hennebergs Geschichte. - Henneberger Heimatblätter **8**, S. 64.

Anonymus (2015): Freyburger Fremdenverkehrsverein e.V. Homepage <http://www.freyburg-tourismus.de/geschichte.phtml>

Anonymus (2016): Chronik der Stadt Mügeln, Übersicht. <http://www.stadt-muegeln.de/chronik/uebersicht.php>

Anonymus (2016.1): Herzogtum Sachsen-Meiningen-Hildburghausen 1826 – 1870. – [www.schildburghausen.de/?page\\_id=882](http://www.schildburghausen.de/?page_id=882)  
<E0

Anonymus (2016.3): < [http://www.jembo.de/roter\\_hirsch/roter\\_hirsch\\_last500.html](http://www.jembo.de/roter_hirsch/roter_hirsch_last500.html) > Verweis auf Online-Chronik Jena 1990er Jahre.

Anonymus (2016.4): [www.rsl-blank.de/UnwetterZwickau.htm](http://www.rsl-blank.de/UnwetterZwickau.htm)

Anonymus (2016.5): Bürgeler Chronik 1701-1750.- <http://www.buergel-history.de/pdf-Sammler/B%C3%BC-Chronik/B%C3%9CRGEL-CHRONIK%201701.pdf>

Anonymus (2016.6): <[www.hradosek.cz](http://www.hradosek.cz)>

Anonymus (2016.7): [http://www.reportagereisen.de/weissenfels\\_02.html](http://www.reportagereisen.de/weissenfels_02.html)

Anonymus (2017.1): Dessauer Kalenderblätter, -  
<<http://www.dessau-buch.de/news/Kalender1612/>>

Anonymus (2017.2): Geschichte über Schule, Kirche und Gemeinde Friedensdorf. -<[www.leuna-stadt.de/friedensdorf/chronik.pdf](http://www.leuna-stadt.de/friedensdorf/chronik.pdf)>

Anonymus (2017.3): Wetterchronik <[old.wetterzentrale.de/cgi-bin/wetterchronik/home.pl?region=12](http://old.wetterzentrale.de/cgi-bin/wetterchronik/home.pl?region=12)>

Anonymus (2017.4): Gemeinde Caaschwitz – Geschichte. - <<http://www.caaschwitz.info/index.php?content=geschichte>>

Anonymus (2018.1): Aus Chrimmitschau Vergangenheit. - <[http://www.frankenhausen-pleisse.de/frankenhausen/chronik/chronik\\_08451.html](http://www.frankenhausen-pleisse.de/frankenhausen/chronik/chronik_08451.html)>

Anonymus (2018.2): Chronik von Hartmannsdorf <<https://www.hartmannsdorf.info/chronik.html>>

Anonymus (2018.3): Die Chronik der Stadt Bernburg  
<<http://www.sawusch.com/steinalt/steinzdenk/schloss.htm>>

Anonymus (2018.4): Reise durch 800 Jahre Stadtgeschichte Weida. - <<http://www.stadtgeschichte-weida.de/>>

Anonymus (2018.5):Zeittafel zur Ortsgeschichte von Zweenfurth  
<[http://www.feuerwehr-zweenfurth.de/images/Ortsgeschichte/Zeitleiste\\_Zweenfurth\\_Homepage-Stand-28.06.17.pdf](http://www.feuerwehr-zweenfurth.de/images/Ortsgeschichte/Zeitleiste_Zweenfurth_Homepage-Stand-28.06.17.pdf)>

Abelinus, Johann Philipp (1702): Theatrum europeum Bd. 14.

Albrecht, Bonaventura (1590): Von dem Culmer Berge bey Saalfeld, an welchem im Jahr nach Christi Geburt 1588 ... , Erfurt.  
[1529-1602, Pfarrer u.a. Arnstadt]

Appel, J. B. Hrsgb. (1843): Natur und Ursachen der Erdbeben. - Lese Früchte vom Felde der neuesten Literatur Jg. 1843, 2. Bd.; Hamburg. <[https://books.google.de/books?id=O7TL5vKX5yUC&pg=PA222&lpg=PA222&dq=Erdbeben+1670+-Tirol&source=bl&ots=JVZ-gcfse6&sig=iTLU6ughH4j6kRBsGRm\\_f8xnvQSM&hl=de&sa=X&ved=0ahUKEwiMi8SI5KzZAhVMbVAKHQ6mCrAQ6AEINTAC#v=onepage&q=Erdbeben%201670%20-Tirol&f=false](https://books.google.de/books?id=O7TL5vKX5yUC&pg=PA222&lpg=PA222&dq=Erdbeben+1670+-Tirol&source=bl&ots=JVZ-gcfse6&sig=iTLU6ughH4j6kRBsGRm_f8xnvQSM&hl=de&sa=X&ved=0ahUKEwiMi8SI5KzZAhVMbVAKHQ6mCrAQ6AEINTAC#v=onepage&q=Erdbeben%201670%20-Tirol&f=false)>

Bang, Johann (1599): Thüringische Chronick oder Geschichtsbuch. – Mühlhausen.  
[um 1540- nach 1614, tätig als Kirchendiener und Schulmeister in Eschwege]

Baum, J. (1962): Erdbeben im Vogtland. - Kulturspiegel des Kreises Auerbach Vogtl., 11, 133-135.

Baumann, E., Bernstein, K.-H., Kämpf, H. & Wolf, P. (1882): Zur minerogenetischen Bedeutung von Bruchstrukturen am NW-Rand des Böhmisches Massivs (Bereich Vogtland). -Z. f. Angewandte Geologie **28**/10, 463-470.

Beckmann, Johann Christoff (1710): Historia des Fürstenthums Anhalt; Zerbst. C. III. und V.

Beier, Adrian (1599): Jenaische Annalen 1523 – 1599. - Hrsg.: Koch, Herbert (1928), Jena, Verlag Bernhard Dopelius, Jena.

Bechstein, Ludwig (1834): Chronik der Stadt Meiningen von 1676 – 1834. . Hsgb. Hennebergischer Altertumsforschender Verrein.

Bernhertz, Michael (1616): Terraemotus das ist ein gründlicher Bericht von den Erdbeben; Nürnberg.

Beuther, Johann Michael (1601): Compendium Terramotuum. Kurzer Begriff/ und gründliche verzeichnuß/ Aller unnd jeder Erdbidemen ... - Straßburg.

Binhard, Johannes (1613): Neue vollkommene Thüringische Chronik. - 3 Bände, Leipzig.  
[1553-1612?, tätig in Thüningeda, luth. Theologe]

Blank (2016) [rst-blanc.de/UnwetterZwickau.htm](http://rst-blanc.de/UnwetterZwickau.htm)

Bode, Friedrich (1865): Chronik der Stadt Rochlitz und Umgebung, Rochlitz:

Boegner, J. (1847): Das Erdbeben und seine Erscheinungen.; Frankfurt am Main.

Boué, A. (1858): Über die Erdbeben im Dezember 1857, dann im Jänner und Februar 1858. – Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, math. Nat. Classe 28. Band, Wien.

Braun, Sixtus (1613): Naumburger Annalen vom Jahre 799 bis 1613, hsgb. von Köster 1892  
[Stadtschreiber, Oberbürgermeister von Naumburg, +1614]

Buchhold, Siegfried (2018): Nachschlagwerk zur Geschichte der Stadt Eilenburg chronologisch in Auszügen.“. <[https://www.eilenburg.de/fileadmin/tourismus/geschichte/chronik\\_buchhold.pdf](https://www.eilenburg.de/fileadmin/tourismus/geschichte/chronik_buchhold.pdf)>

Buchholz, Petra et al. (2016): Erdbebenbeobachtung in Mitteldeutschland, Dreijahresbericht 2013-2015, herausgegeben vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.

Büchner (1720): Von dem Sächsischen Erdbeben. In: Kanold, Johann (1720) (Hrsg.): Sammlung von Natur- und Medicin- wie auch hierzu gehörigen Kunst- und Literatur-Geschichten so sich von 1717-26 in Schlesien und anderen Orten begeben, Artic. V.

Burghardt, Thomas (2007): Mikroseismische Auswertung des Erdbebens vom 19. Oktober 2007 südlich von Gera. - Arbeitsbericht, nicht veröffentlicht, persönliche Mitteilung.

Canaval, (1882): Das Erdbeben von Gmünd am 5. Nov. 1881. – Sitzungsber.d. k. Akad. der W. math.-naturw. Cl. 86. Bd., 1. Abth.

Cantor, Johann Chrysostomus (1804): Geschichte der merkwürdigsten Naturbegebenheiten auf unserer Erde; Leipzig

Cotte, P. (1807): Tableau chronologique de principaux phenomene. - Journal de Physique, de Cimi et d'histoire naturelle Tome LXV, Sept./Nov.

Credner, Hermann (1884): Die erzgebirgisch-vogtländischen Erdbeben während der Jahre 1878 bis Anfang 1884. –Zeitschrift für Naturwissenschaften, der ganzen Reihe 57. Band, 4. Folge, 3. Band, Halle.

Credner, Hermann (1898): Die sächsischen Erdbeben während der Jahre 1889 – 1897, insbesondere das sächs.-böhm. Erdbeben vom 24. Okt. Bis 29. Nov. 1897. – Abh. D. math.-physikalischen Kl. D. königl. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften, 4, Bd. 24

Crell, Georg (1600): Notabilia über die Stadt Grimma. - Hrsgb. (17 Jh.) Zehman, Carl Heinrich Ferdinand v., abschriftlich. <<https://digital.slub-dresden.de/werkansicht/dlf/12250/25/0/>>

Dahm, Torsten, Heimann, Sebastian, Funke, Sigward, Wendt, Siegfried, Rappsilber, Ivo, Bindi, Dino, Plenefisch, Thomas & Cotton Fabrice (2018): Seismicity in the block mountains between Halle and Leipzig, Central Germany: centroid moment tensors, ground motion simulation and felt intensities of two  $M \approx 3$  earthquakes in 2015 and 2017. - Journal of Seismology, DOI 10.1007/s10950-018-9746-9.

Dominikus, M.J. (1793): Erfurt und das Erfurtische Gebiet. Nach geographischen, physischen, statistischen, politischen und geschichtlichen Verhältnissen. . II Bde., Gotha.

Dreßl, Georg Christoff (1559): Von mancherley Straff wie Plagen Gottes. – Pforzheim.

v. Dreyhaupt, Johann Christopf (1755): Ausführliche diplomatisch historische Beschreibung des ... zum Herzogthum Magdeburg gehörigen Saalkreises Städt Halle, Neumarckt, Glaucha, Wettin, Lobegün, Cönnern, Alsleben; Halle

v. Dreyhaupt, Johann Christoph (1772): Diplomatisch=historische Beschreibung des Saal=Creyses, Halle.

Eberus, Paulus [Eber, Paul] (1550/1582): Calendarium historicum. - 1550 in lateinischer Sprache, 1582 von seinen Söhnen Johannes und Martinus Eberus ins Deutsche übersetzt. [1511-1569, der heiligen Schrift Doktor, Theologe]

Eisel,Robert (1863): Chronik verschiedener Naturerscheinungen innerhalb Reußenlands und insbesondere der Umgebung Geras. – 6. Jahresbericht Ges. Freunde Naturwiss. Gera nebst Nachr. Über naturwiss. Verein Schleiz, 59-66.

Engelhard, Pankraz (1560): Chronik dem Rat der Stadt. – in Schlecht, Johann Michael (1742) Mscr.: Historische Nachricht von denen merkwürdigsten Begebenheiten der Stadt Eger. – in Gradl, Heinrich (1884): Die Chroniken der Stadt Eger. – Deutsche Chroniken aus Böhmen, Band III hrsgg. von L. Schlesinger.

Erdbebennews (2017): Historische Erdbeben Deutschland. - <<http://juskis-erdbebennews.de/historische-erdbeben-in-deutschland/#-10>>

Fabricius, Georgius (1597): Rerum Misnicarum Libri VII.

Falb, Rudolf (1869): Grundzüge zu einer Theorie der Erdbeben und Vulkanausbrüche; Graz.

Falckenstein,Johann Heinrich v. (1759): Civitatis Erffortensis historia critica et diplomatica, oder vollständige Alt-, Mittel- und neue Historie von Erfurt. -

[https://archive.thulb.uni-jena.de/hisbest/rsc/viewer/HisBest\\_derivate\\_00009347/Mono\\_135679923\\_Buch\\_2\\_2\\_0667.tif](https://archive.thulb.uni-jena.de/hisbest/rsc/viewer/HisBest_derivate_00009347/Mono_135679923_Buch_2_2_0667.tif)

Felbrig, Carl Gottfried (1796): Geraische Stadt- und Landchronik von 900 – 1796. - im handschriftl. Nachlaß von K.G. Felbrig bis 1813 reichend; im Besitze der Stadt Gera.  
[24.04.1747, Gera, – 21.10.1829, Gera, Zeugmacher, Chronist der Stadt Gera.]

Fesken, Gottfried Erhard (1691): Sieben Historisch- und Theologische Abhandlungen von Erdbeben : Nach Anleitung des ungewöhnlichen Erdbebens, so jüngsthin am 24. Novembris ... hat hören lassen ... zu einem Buß-Wecker aufgestellt; Gleditsch.  
Permalink: <http://www.mdz-nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:bvb:12-bsb10135401-0>  
[http://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10135401\\_00043.html](http://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10135401_00043.html)

Fick, Anton (1951): Chronik der Gemeinde Lengenfeld unterm Stein und des Bischofssteins; handschrift, unveröffentlicht. Auszüge: <<https://eichsfeld-archiv.de/stichwort/Zeittafel>>

Fincelius [Fincel, Finke], Hiob (1566): Warhafftige Beschreibung und grundlich verzeichnis Schrecklicher Wunderzeichen und geschichten, die von dem Jar an M.D.xviii bis auf jetziges jar M.D.Lvi geschehen und ergangen sind nach der Jarzal. - Frankfurt am Main.

Fischer, Jan & Grünthal, Gottfried (1996): Investigations of earthquakes (1400-1899) in Germany. - Internalreport for BEECD project, GeoForschungsZentrum, Potsdam,  
<<https://www.emidius.eu/AHEAD/study/FIGRU996>>

Franck, Sebastian (1539 ?): Germaniae chronicon.

Fuchs, C.W.C. (1885): Statistik der Erdbeben von 1865 – 1885. - Sitz.-Ber. math.-nat. Cl. Kais. Akad. Wiss. Wien **92** I. Abt. (1885) 1-5, S. 279- 313.

Garnier, Jean Guillaume (1837): Traté de Météorologie ou physique du globe, Bruxelles.

Giebel, (1857): Die Erderschütterungen in Sachsen und Thüringen am 7. Juni 1857. – Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften **9** 5/6, 438-443.

Gießberger, Hans (1922): Die Erdbeben Bayerns 1.Teil: - Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-physikalische Klasse XXIX. Band, München.

Gießberger, Hans (1924): Die Erdbeben Bayerns Teil 2.

Gilbert, Ludwig Wilhelm [Anonymus] (1821): Noch einige Meldungen von Erdbeben in den letzten Monaten. – Annalen der Physik und der physikalischen Chemie Heft 12, 435 – 436.  
Frankfurt

Glaser, Johann Friedrich (1759): Nachricht von einer im Jahre 1751 zu Suhla und einigen angrenzenden Orten empfundenen heftigen Erderschütterung. – in H.F. Delius (Hrsg): Fränkische Sammlungen von Anmerkungen aus der Naturlehre etc. **4**, 386-407,  
[D. Johann Friederich Glaser, ordentlicher Stadt- und Amts-Physicus in Suhl]

Gottfried, Johann Ludwig (1674): Historische Chronik oder Beschreibung der fürnehmsten Geschichte. bis 1619. Mathäus Merian Erben.

Gradl, Heinrich (1884): Die Chroniken der Stadt Eger, Prag.

Gregorius, Johann Gottfried [Melissantes] (1715): Die curieuse Orographia oder accurate Beschreibung derer berühmtesten Berge ... ,Frankfurt.

Gregorius, Johann Gottfried (1721): Historische Nachricht von Tännstadt; Erfurt.

Große, Karl (1842): Geschichte der Stadt Leipzig von der ältesten bis auf die neueste Zeit. - Leipzig.

Grünthal, Gottfried (1992): The Central German Earthquake of March 6, 1872. – in Gutdeutsch, Rudolf, Grünthal, Gottfried & Musson, Roger (Hrsg.): Historical Earthquakes in Central Europe, Volume 1. Abh. Geol. B.-A **48**. Wien.

Grünthal, Gottfried & Fischer, Jan (1998): Die Rekonstruktion des ‚Torgau‘-Erdbebens vom 17. August 1553. - Brandenburgische Geowiss. Beitr., Kleinmachnow 5 (1998), 2 S. 43-60 7Abb., 2 Tab., 62 Lit.

Grünthal, Gottfried, Stromeyer, Dietrich, Bosse, Christian, Cotton, Fabrice & Bindi, Dino (2018): The probabilistic seismic hazard assessment of Germany - version 2016, considering the range of epistemic uncertainties and aleatory variability. - Bull Earthquake Eng. <https://doi.org/10.1007/s10518-018-0315-y>

Gschwend, Johann David (1758): Eisenbergische Stadt- und Landchronika; Eisenberg.

Güth, D., Germann, D. & Stelzner, J. (1974): Zur Geschichte der Forschungseinrichtungen für Seismologie in Jena von 1899 – 1969. – AdW der DDR, Zentralinstitut für Physik der Erde, gedruckt als Manuskript, Potsdam.

Hahn, Ferdinand (1855): Geschichte von Gera und dessen nächster Umgebung, 1. Teil; Gera.

Heidenreich, Tobias (1635):Leipzigische Cronicke; Leipzig.  
[1589-1635, beider Rechte Doctor, Jurist, Historiker, Hochschullehrer]

Helmbold, H. bearbeitet (1914): Beiträge zur Geschichte Eisenachs XXIV.

Hemmann,, Alexander (2002): Relativlokalisierung von Schwarmbeben in der saxothüringischen Seismotektonischen Provinz. - Dissertation an der Friedrich-Schiller-Universität, Fakultät für Chemie und Geowissenschaften.

Hering, Carl Wilhelm (1828): Geschichte des Sächsischen Hochlandes mit besonderer Beziehung auf das Amt Lauterstein und angrenzender Städte, 1. und 2. Teil; Leipzig.  
[Pastor in Zöblitz.]

Hermann, Christian (1698): Mittweidisches Denckmal Das ist Beschreibung der Stadt Mittweida in Meissen. – Chemnitz Conrad Stössel.

v. Hoff, Karl Ernst Adolf (1830): Der See bei Salzungen und Einiges von Erderschütterungen in Thüringen. - Poggendorfs Ann. Der Physik und Chemie **19** 4. St. , 429 ff.

v. Hoff, Karl Ernst Adolf (1840): Chronik der Erdbeben und Vulkan-Ausbrüche. – Erster Theil vom Jahre 3460 vor, bis 1759 unserer Zeitrechnung, - Gotha, Justus Perthes.

v. Hoff, Karl Ernst Adolf (1841): Chronik der Erdbeben und Vulkan-Ausbrüche. – Zweiter Theil. ; - Gotha, Justus Perthes.

Hohnemann, Volker (2008): Johannes Rothe und seine Thüringische Weltchronik. – in Gosmann, M. & Hohnemann, V. (Hrsg.): Kultureller Wandel vom Mittelalter zur frühen Neuzeit - Band 11: Literaturlandschaften, 95-124; Frankfurt.

Höpffner, Nicolaus (1691): Das Erschütterte und bebende Meissen und Thüringen oder eine Beschreibung des am 24. Novembr. Annoch seynden 1690 Jahres in Meissen und Thüringen entstandenen Erdbebens. – Leipzig 1691 bey Reinhard Wächters Wittibe. [Thulb Mag: 4 Phys. V. 38(6)]

Horn, Wilhelm (1843): Zur Charakterisierung der Stadt Erfurt – ein medizinisch-statistischer Beitrag. – Verl. Der Expedition der Thüringer Chronik, Erfurt.

Hübner. Johann (1720)  
Johann Hübners viertes Supplement zu seinen Historischen und Genealogischen, wie auch Geographischen Fragen, Anfang des Jahres 1708 biß zur Leipziger Ostermesse 1712; Leipzig

Jacobi, H. (1885): Zur Geschichte der Erdbeben im westlichen Erzgebirge. – Wiss. Mitt. Verein Schneeberg und Umgebung 2, 14-22, 104-106.

Jacobs, F. & Börngen, M. (1997): Geschichte des Instituts für Geophysik und Geologie der Universität Leipzig. - in Neunhöfer et al. (Hrsg.): Zur Geschichte der Geophysik in Deutschland, Jubiläumsschrift zur 75jährigen Wiederkehr der Gründung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft, 65-71; Hamburg.

Jeiteles, (1860): Versuch einer Geschichte der Erdbeben in den Karpathen-Sudeten-Ländern bis zu Ende des achtzehnten Jahrhunderts. – Z. deutsche geologische Gesellschaft XII.

Jenisius (Jenisch), Paulus (1591): Annaberger Chronik. – Bearb.: Helmut & Reinhardt Unger, hrsgg, Erzgebirgsmuseum Annaberg-Buchholz, 1994; Leipzig.

Jurende (1829) Jurende's Vaterländische Pilger im Kaiserstaate Oesterreich, Brünn.

Kamprad, Johann & Franke, Heinrich Gottlieb (1753): Leisnigker Chronica, oder Beschreibung der sehr alten Stadt Leisnigk :: Nach ihrer Lage, Gegend, Bennung, alten Einwohnern, Ursprung, und Erbauung, Kirchen und anderen gemeinen Gebäuden, ...Und so dann ist besonders beigefügt eine gleichmäßige Beschreibung, oder Chronica der benachbarten Stadt Colditz, Bestehend in LVI Abtheilungen. – Leisnig; Zimmermann.



Karnik, Vít, Michal, Emanuel & Molnár, Alexander (1957): Erdbebenkatalog der Tschechoslowakei. - Travaux de l'Institut Géophysique de l'Académie Tchèque de Sciences, Geofysikální Sborník, No 69.

Keferstein, Ch. (1827): Versuch eines chronologischen Verzeichnisses der Erdbeben und vulkanischen Ausbrüche seit Anfang unserer Zeitrechnung. – in Deutschland geognostisch geologisch dargestellt ... : Eine Zeitschrift in freien Heften Hrsg. Ch. Keferstein, Jg. 1827 III. Stück, 260-346, Weimar. [Christian Keferstein \*20.01.1784 Halle, +26.08.1866 Halle, Jurastudium, autodidaktisch gebildeter Mineraloge, Ethnograph und Geologe (Wikipedia 13.11.2016)]

Kleinhempel, Georg (vor 1735): Annaberger Annalen 1658 bis 1735. – Transliteriert von Helmut Unger. < [www.alt-erzgebirge.de/gkleinhempel-1720.html](http://www.alt-erzgebirge.de/gkleinhempel-1720.html) >

Klöden, v. (1870): Die vulkanischen Erscheinungen der Jahre 1868 und 1869. – in Fortschritte der geographischen Wissenschaften in den letzten Jahren. – Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Fünfter Band, 600 ff.

Kracke, D., Heinrich, R., Jentzsch, G. & Kaiser, D. (2000): Seismic Hazard assessment of the East Thuringian Region / Germany - case study. - Studia Geophysica et Geodaetica **44/4**, 537-548.

Kracke, D., Heinrich, R. (2012). Seismische Datensammlung aus dem Ostthüringer Raum. - <[http://www.geophysik.uni-jena.de/Einrichtungen+\\_+Labore/Th%C3%BCringer+Seismologisches+Netz/Wissenswertes/Seismische+Datensammlung+aus+dem+Ostth%C3%BCringer+Raum.html](http://www.geophysik.uni-jena.de/Einrichtungen+_+Labore/Th%C3%BCringer+Seismologisches+Netz/Wissenswertes/Seismische+Datensammlung+aus+dem+Ostth%C3%BCringer+Raum.html)>

Laube, G.C. (1874): Nachrichten von Erdbeben im Erzgebirge im 16. und 17. Jahrhundert. - Sitzungsber. der naturwiss. Gesellschaft Isis, Dresden 10/12, 270-272.

Lautenbach, Conrad & Beuther, Michael (1625) (Bearb.): Ordentliche Beschreibung allerley Händel/ so sich in Glaubens- und anderen Weltlichen/ ... . – Sleidani Continuati, 2. Theil, 122; Straßburg.

Lehmann, Christian sen. (1699): Historischer Schauplatz der natürlichen Merckwürdigkeiten in dem Meißnischen Ober-Ertzgebirge. - Leipzig, in Verlegung Friedrich Lanckische sel. Erben.

[http://diglib.hab.de/drucke/xb\\_1gn/start.htm](http://diglib.hab.de/drucke/xb_1gn/start.htm)

[Christian Lehmann

\*11.11.1611 Königswalde bei Annaberg +11.12.1688 Scheibenberg

nach Ausbildung 1632/33 zurück ins Erzgebirge, 1638 Pfarrer in Scheibenberg.

Das Buch wurde nach seinem Tod von seinem Sohn Christian Lehmann jun. mit eigenen Ergänzungen veröffentlicht. Nach Wikipedia 02.03.2016.

Lersch, (1874): Das Herzogenrather Erdbeben im Jahre 1873. - Verhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Aachen.

Leydecker, Günter (1986): Erdbebenkatalog für die Bundesrepublik Deutschland mit Randgebieten für die Jahre 1000-1981.- Geol. Jb., **E36**:3-83, 7 Abb., 2 Tab.; Hannover.

Leydecker, Günter. (2011): Erdbebenkatalog für Deutschland mit Randgebieten für die Jahre 800 bis 2008 (Earthquake catalogue for Germany and adjacent areas for the years 800 to 2008). – Geol. Jb., **E 59**; 198 S., 12 Abb., 5 Tab., 9 Anh., 1 CD; BGR Hannover; Vertrieb: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, <[www.bgr.de/quakecat](http://www.bgr.de/quakecat)>.

Leydecker, G. & Aichele, H. (1998): The Seismogeographical Regionalisation of Germany: The Prime Example for Third-Level Regionalisation.-- Geol. Jahrbuch, Reihe E, 55, 85-98, 6 figs., 1 tab., Hannover.

Limmer, Karl (1831): Entwurf einer urkundlich-pragmatischen Geschichte des gesamten Pleisnerlandes. - 2. Band; Ronneburg.

Löwe, J.C.C. (1784) Hrgb.: - Physikalische Zeitung aufs Jahr 1784, Halle.

Lorenz, Christian Gottlob (1856): Die Stadt Grimma in Königreich Sachsen, historisch beschrieben. – Leipzig Dyk'sche Buchhandlung.

[\*1804 – +1873, Magister, Philologe und Historiker]

Mädler, J. H. (1843): Leitfaden der mathematischen und allgemeinen physischen Geographie: Stuttgart und Tübingen

Magnus, Johann Samuel (1710): Historische Beschreibung der Hoch-Reichs-Gräfflichen Promnitzschen Residentz-Stadt Sorau in Niederlausitz, Und Deroselben Regenten Kirchen- und Regiment-Sachen, Wie auch Gelehrten Leuthen Und Sonderbahren Begebenheiten, Leipzig

Mallet, Robert & Mallet, John William (1858): The earthquake Catalogue, British Assoc. for the advancement of Science, London.

Malten, H. (1846): Neueste Wetterkunde, 1/2.

Mark (2003): <http://old.wetterzentrale.de/cgi-bin/wetterchronik/home.pl?monat=12>

Masco, Balthasar (1591): Spectaculum terrae motus, dai ist Erdbidem Spiegel.

M.J.A.W. (1756): Chronica oder Sammlung alter und neuer Nachrichten von den merkwürdigsten Erdbeben; Kessler, Frankfurt Main.

M.P.S.A.C. (1670): Terra tremens, die zitternd oder bebende Erde; Nürnberg.

Mathesius, Johann (1587): Chronica der Freyen Bergstadt inn S. Joachims Thal, vom sechzehenden Jar an / bis auff des achtundsibentzigst jar. – Nürnberg.

Melissantes [Johann Gottfried Gregorius] (1721): Das eneuerte Alterthum oder curieuse Beschreibung einiger vormahls berühmten, theils verwüsteten und zerstörten ... - Frankfurt und Leipzig.  
[1685-1770, Geograf]

Merian, Matthaeus (1650) Hrgb.: Topographia Superioris Saxoniae/ Thuringiae/ Misniae Lusaciae etc.; Frankfurt am Main.

Mörbitz, Constantin (1727)

Chronica Doebeinsia, oder Ausführliche Beschreibung Der Churfl. Sächsischen Stadt Döbeln; Leisnig.

Möller, Andreas [Mollerus Pegauus] (1653): Freiburger Annalen.

Müller, Georg (vor 1692): Hauschronik. Handschriftl. Stadtarchiv Altenburg.

[\*1637-+1692, lebte vermutlich in Lossen]

Neunhöfer, H. (1992): Das Thüringer Erdbeben vom 28. Januar 1928 aus heutiger Sicht. -Z. Geol. Wiss. **20** (5/6), 611-615.

Neunhöfer, H. (2008): Persönliche Mitteilung an G. Leydecker

Neunhöfer, H. (2009): Erdbeben in Thüringen, eine Bestandsaufnahme. -Z. Geol. Wiss. **37** 1-2, 1-14.

Neunhöfer, H. (2012): Das Erdbeben vom 28. Oktober 1821 in der Region Westsachsen – Ostthüringen. - Digitale Bibliothek Thüringen  
<[https://www.db-thueringen.de/rsc/viewer/dbt\\_derivate\\_00025971/Erdbeben%2028.%20Oktober%201821.pdf?page=1](https://www.db-thueringen.de/rsc/viewer/dbt_derivate_00025971/Erdbeben%2028.%20Oktober%201821.pdf?page=1)>

Neunhöfer, H. & Grünthal, G. (1995): Das Erdbeben vom 7. April 1847 im Thüringer Wald. - Z. geol. Wiss. **23**(3), 277-286.

Neunhöfer, H., Leydecker, G. & Tittel, B. (2006): Vereinheitlichung der Bebenparameter der Region Vogtland für die Jahre 1903bis 1999 im deutschen Erdbebenkatalog. - Geol. Jb. **E 56**, 39-63; Hannover.

Neunhöfer, H. & Ziegert, A. (2014): Auswertung sehr naher Sprengungen am Beispiel der Stationen MOX und HWTS. - Digitale Bibliothek Thüringen  
<[https://www.db-thueringen.de/receive/dbt\\_mods\\_00024316](https://www.db-thueringen.de/receive/dbt_mods_00024316)>

Neunhöfer, H. & Ziegert, A. (2016): Meteore aus seismologischer Sicht. - Mitteilungen Deutsche Geophysikalische Gesellschaft e.V. Heft 2, 5-8.

Nöggerath, J. (1870): Erdbebenchronik der Rheinlande 801 – 1858. – in Andrä, C.J. (Hrsg.): Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens 27, 3. Folge: 7.

Peckenstein, Lorenz [Peccensteinius, Laurentius] (1608): Theatrum Saxonicum, Jena.  
[1549-1618, sächs. Verwaltungsbeamter und Historiker]

Perrey, A. (1846): Mémoire sur les tremblements de terre dans le bassin du Danube. – Annales des sciences phys. et natur. **IX**, Lyon.

Peter von Zittau (ca. 1339) : Chronicon Aulae Regia (Chronik von Königsaal).

Pilgram, Anton (1788): Untersuchungen über das Wahrscheinliche der Wetterkunde. – Wien.  
[1730 – 1793, Astronom in Wien]

Puschen, Michael (1713): Historische Beschreibung der Stadt Bischofswerda. -

Rasch, J. (1582): Von Erdbiden. Etliche Tractät. – Wien.

Rasch, J. (1592): Erdbidem-Chronik nach Art eines Calenders, - Wien

Rathmann, Heinrich (1806): Geschichte der Stadt Magdeburg 4. Band, Heft 1; Magdeburg.  
[u.a. Pastor zu Pechau und Calenberge]

Reindl, Joseph (1905): Die Erdbeben Nordbayerns. – Abh.. Naturhist. Ges. Nürnberg **15**, 274 – 294

Reindl, Joseph (1907): Die Erdbeben Nordbayerns. – Festschr. 3,16. Deutscher Geographentag Nürnberg 1907.

Reinhold, Klaus (2004) Chronik von Arnstadt 704 - 2004. <<http://www.db-thueringen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-32249/Arnstadt%20teil5.pdf>> (26.04.2012)

☉ Remp, Adam (1587): Calendarium Saxonicum. - Erfurt.

☉ Richter, Johann Gottlob (1734): Historische Nachricht von denen vornehmsten Denckwürdigkeiten der Stadt Chemnitz. – Verlag Johann Christoph und Johann Daniel Stößel, Chemnitz.

☉ Roch, Henrico (1687): Laußnitz=Böhm= und Schlesische Chronica. – Leipzig, Torgau.

Rothe Johannes (1421): Die thüringische Weltchronik. - Handschrift: in Hohnemann (2008)  
[1360-1434 Eisenach, Kanoniker, Geschichtsschreiber und Stadtchronist]

Rivander, Zacharias (1596): Düringische Chronica – vom Ursprung und Herkommen der Düringer. -  
[Bachmann, 1553-1594, Pfarrer]

SLUG [Sächs. Landesamt für Umwelt und Geologie], Hrsgb. (1996): Seismologische Übersichtskarte des Freistaates Sachsen, 1:400 000.

Schade, Oswin (1625): *Sleidanus, Johann veri et ad nostra tempora usque continuati das ist Warhafftige Beschreibung allerley fürnemer Händel und Geschichten ...*; Straßburg.

Schicht, Th. (2012): persönliche Mitteilung an A. Ziegert.

Schmeitzel, Martin (1727): *Abriss zu einem Collegii Publico über die Historie Der Stadt und Universität Jena*. – Hrsgb. Dr. Ernst Devrient (1908).

Schmidl, Adolf (1852) Hrsgb.: *Oesterreichische Vaterlandskunde*. – Anhang: Erdbeben, 185-192; Wien.

Schmidt, Peter (1973): Die im Historischen Staatsarchiv Greiz aufbewahrte Relation des Christian Gottlieb Jähning aus dem Jahre 1789 und ihre Bedeutung für die Untesuchung der ostthüringisch-vogtländischen Erdbeben. - *Jahrbuch des Museums Hohenleuben-Reichenfels*, 21, 57-61; Hohenleuben.

Schmidt, Tobias (1656): *Chronica Cygnea Oder Beschreibung der sehr alten, löblichen und Churfürstlichen Stadt Zwickau*; Zwickau

Schmieder, Karl Christoph (1797): *Topographische Mineralogie der Gegend um Halle in Sachsen*; Halle.

Schnurrer, Friedrich (1825): *Chronik der Seuchen, erster Theil bis Mitte des 15. Jh., Zeiter Theil*, Christian Friedrich Osiander, Tübingen.

Schönburg-Waldenburg, Friedrich von & Timper, Rudolf (1908) *Geschichte von Schwarzenbach an der Saale*. – Wilhelm Bauerfeind, Schwarzenbach.

Scheiber, Carl & Färber, Alexander (1858): *Jena von seinem Ursprunge bis zur neuesten Zeit nach Adrian Beier, Wiedeburg, Spangenberg, Faselius, Zenker*. -Jena, Verlag von Karl Döbereiner.

Schulze, H. (1898): *Chronik von Stadt Naunhof und Umgebung*. – Verl. Gütz & Eule, Naunhof.

Schwabe (Suevus), Sigmund (1582): *De terraemotibus – von Erdbeben*; Görlitz.

Schwabe, H.F. (1832): Beobachtungen an Sonne, Planeten und Kometen während des Jahres 1832; so wie Nachricht über die am 19. October 1832 zu Leipzig beobachtete Erderschütterung. - *Archiv für Cemie und Meteorologie* 6, 306-309.

v. Seebach, Karl (1873): *Die mitteldeutschen Erdbeben vom 6. März 1872*; Leipzig.

Seyfart, Johann Friedrich (1756): *Algemeine Geschichte der Erdbeben*, Frankfurt a. M. und Leipzig.

Seyfarth,, M. (1921): *Daßlersche Chronik*. - Weidaer Geschichtsblätter 2, 9-27; Weida.

Shebalin, N.V., Leydecker, G., Mokrushina, N.G., Tatevossian, R.E., Erteleva, O.O. & Yu. Vassiliev (1998): *Earthquake Catalogue for Central and Southeastern Europe 342 BC – 1990 AD*. - 247 p, 13 fig., 3 appendices, European Commission Report No. ETNU CT 93-0087, Brussels. Shebalin, N.V., Leydecker, G., Mokrushina, N.G., Tatevossian, R.E., Erteleva, O.O. & Yu. Vassiliev (1998): *Earthquake Catalogue for Central and Southeastern Europe 342 BC – 1990 AD*. - 247 p, 13 fig., 3 appendices, European Commission Report No. ETNU CT 93-0087, Brussels.

Sieberg, August (1940): *Beiträge zum Erdbebenkatalog Deutschlans und angrenzender Gebiete für die Jahre 58 bis 1799*. – Mitt. des Deutschen Reichs-Erdbebendienstes, Heft 2, hrsgb. von der Reichsanstalt für Erdbebenforschung in Jena; Berlin.

Simon, Ernst Wilhelm Friedrich (1821): *Kurze historisch-geographische-topographische Nachrichten von den vornehmsten Denkwürdigkeiten der Bergstadt Zschopau*, im Eigenverlag. (SEWF)

Simon, Jeremias (1696): *Eilenburgische Chronica*. - Leipzig. [1645-1704, Pfarrer Liemehna]

Spangenberg, Cyriacus (1572): Mansfeldische Chronica, der erste Theil.  
[1528 Nordhausen -1604 Straßburg, evangelischer Theologe]

Spangenberg, Cyriacus (1585): Sächsische Chronica. – Frankfurt a. M. [1528-1604, ev. Theologe]

Sponheuer, Wilhelm (1952): Erdbebenkatalog Deutschlands und der angrenzenden Gebiete für die Jahre 1800 bis 1899. – Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Mitteilungen des Deutschen Erdbebendienstes, Hrggb. Zentralinstitut für Erdbebenforschung in Jena; Berlin.

Sponheuer, Wilhelm & Grünthal, Gottfried (1981): . Das Mitteldeutsche Erdbeben vom 06. März 1872 in: Geschichte der Seismologie, Seismik und Erdgezeitenforschung, Vorträge der Tagung in Eisenach vom 5.-7. Dezember 1979. – Veröff. des Zentralinst. Phys. Der Erde Nr. 64, 178-189.

Skapski, Jens (2017, kont.): Juskis Erdbeben News. - «erdbebennews.de».

Stichert, Gerd (2016): Historischer Kalender der Bergstadt Schneeberg. -  
<freundeskreis- stadttarchiv.net/08.pdf>

Stöwe, C.G.F. (1791): Stellungen der Himmelskörper, welche Erdbeben, Orkane, Donnerwetter usw. und alle Witterungserscheinungen verursachen. – Berlin  
[Prediger zu Beyersdorf und Schönfeld ohnweit Bernau]

Steinwachs, M. (1983): Die historischen Quellen eines Erdbebens zu Lüneburg anno 1323. – Geol. Jahrb. E26 Hannover, 77-90.

Stichert, Franz Otto (1841): Chronik der Stadt Werdau. – Leipzig, Carl Heinrich Reclam sen.  
[Pfarrer]

Toppius, Andreas (1660): Historia der Stadt Eisenach. - in Junckers Chronik (1710) Teil 2., Neudruck 1916, Eisenach.

Toppius, Andreas (1668): Historische Beschreibung des fürstlichen Schlosses und der Stadt Altenburg im Osterland.  
[Toppius / Topf, Pfarrer zu (Wenigen) Tennstedt, † 1606 Zerbst]

Trübenbach, Heinrich (1841): Chronik von Kayna. - handschr.. - hrsgg.. von.Klaus Schmiedel, & Wolfgang Voss, (2005-2007).

Unger, Helmut (1994): Weiterführung der Jahresgeschichte von 1605 bis 1735. – in: Paulus Jenesius: Annaberger Chronik.

Vogel, Johann Jacob (1714): Leipziger Geschichtsbuch oder Annales; Leipzig.  
[1660-1729, Theologe und Historiker]

Vulpus, Johannes (1704): Franckenbergae commoditas Das ist der Chur=Fürstl Sächß. Ober=Meiß-nischen Löblichen Amts=Stadt Franckenberg Gelegenheit/ ...; Weißenfels.  
[1664 – 1713, Lehrer zu Großkorbetha, kaiserlicher Notar, Kalenderschreiber, Astronom]

Weck, Anton (1680): Der Chur=Fürstlichen Sächsischen weitberuffenen Residenz= und Haupt=Ves-tung Dresden Beschreib: und Vorstellung. – Nürnberg.

Wolfram, Robert (1859): Chronik der Stadt Borna: mit Berücksichtigung der benachbarten Ortschaften. – im Selbstverlag, Borna.

Wolfram, Rudolf (2016): Die Untermühle in Talbürgel. -  
<[www.buerger-history.de/MÜHLEN-MÜLLER/Talmühle.pdf](http://www.buerger-history.de/MÜHLEN-MÜLLER/Talmühle.pdf)> 11.03.2017

Ziegert, Albrecht (2018): Erdbebenkatalog Thüringen und angrenzende Gebiete von 814 bis 2018. - dbt (Digitale Bibliothek Thüringen) id. 00027109

Zopff, Johann Caspar jun. (1692): Reussische Geraische Stadt- und Landchronica bis ca. 1690 reichend, Leipzig.

*Nicht oder schwer zugänglich oder heute nicht mehr zugänglich*

GruRa – nach Grünthal & Wahlström (2003): „Grünthal, G., renewed analysis“. Eine wahrscheinlich nicht veröffentlichte Quelle.

Lersch, (1897): Erdbeben-Chronik für die Zeit von 2362 v. Chr. bis 1897. handschriftl.

Reußische Chronikenbelustigung bis 1812, in Bibliothek des Hrn. Hofcantor Seyffarth Gera

Sieberg (etwa 1900): Erdbebenkatalog der preußischen Rheinlande, umfassend die Jahre 600 – 1895.

Sieberg, August (1945): Manuskript zum Erdbebenkatalog 1800 – 1899. - eine Quelle von Sponheuer (1952).

Sponheuer, W. & Kunze, A. (1981): Katalog der auf dem Territorium der DDR gespürten Erdbeben 1900 bis 1975. - unveröff. Manuskript, Jena. So zitiert von Grünthal (1988).

*Dank*

Der Autor dankt allen Archiven bzw. öffentlichen Einrichtungen, die ihm bei der Beschaffung von historischen Unterlagen behilflich waren. Mein besonderer Dank gilt Dr. Günter Leydecker, Isernhagen, für sein stetes Interesse an und für seine wertvollen Hinweise zu dieser Arbeit. In gleichem Maße danke ich Herrn Dipl.-Ing. (FH) Albrecht Ziegert, Jena, mit dem mich eine über 55jährige enge Zusammenarbeit verbindet, der mir ein ständiger Gesprächspartner war und mich auf diese oder jene Internet-Quelle aufmerksam gemacht hat. Herrn MSc Alexander Brown, Jena, danke ich für die sprachliche Unterstützung bei der Abfassung des Summary.

## A Anhang

Im Anhang werden Erdbeben aufgelistet, die aus verschiedenen Gründen nicht unserem Untersuchungsgebiet angehören. Dem Leser soll es so ermöglicht werden nachzuvollziehen, warum sie nicht dazu gehören. Dabei handelt es sich vor allem um Ereignisse, die irrtümlich als Erdbeben interpretiert worden sind oder um echte Erdbeben, die durch eine Neubewertung aus dem Untersuchungsgebiet heraus fallen.

Eine besondere Gruppe stellen ferne Erdbeben dar, die in das Untersuchungsgebiet eingestrahlt worden sind. Sie sind in der Regel in unserem Gebiet mit geringer Intensität spürbar gewesen. Die Art und Weise, wie sie beschrieben worden sind, vermittelt einen Einblick, wie in früher Zeit über schwache Erdbeben berichtet wurde. Solche Beben wurden vergleichsweise weniger intensiv untersucht.

### A1 Irrtümliche Erdbeben

<I010> 1032, 13. August

Auf dieses Ereignis hat als einziger Sieberg (1940) hingewiesen. Er bezieht sich auf sein eigenes handschriftliches Manuskript, Sieberg (1900), das verschollen ist. Nach weiteren Quellen wurde erfolglos gesucht. Das Ereignis wird deshalb als irrtümlich gewertet.

Für den gleichen Tag wird bei v. Hoff (1840) ein Erdbeben in Konstantinopel erwähnt. Hat Sieberg das Ereignis „in Sachsen“ damit verwechselt?

Literatur: v. Hoff (1840), SGL

#### Parametrische Beschreibung

##### formaler Vorschlag

Jahr	Datum	QD	N1/N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
1032	08 13	1	4/4/1	1940

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	Imax
1032	08 13	51.10°N	12.80°E	30 km	N-Sachsen	4-14 km	3.2	V

Epizentrum: 5 km N Rochlitz

Z Sieberg (1940)

#### verbale Beschreibungen

v. Hoff (1840)

„1032, am 13. August. Erdbeben zu Constantinopel.“]

Sieberg(1940)

„1032, August 13. In Sachsen ein Erdbeben. [3]“

Z 3 Sieberg (1900)

<I020> 1346

Dieses Ereignis ist noch bei Grünthal (1988) dokumentiert, fehlt jedoch bei Leydecker (2011) und Grünthal & Wahlström (2012) und ist bei CENEC als irrtümlich klassifiziert worden.

Literatur: Dominikus (1793), Horn (1883), SGL, CENEC / Falkenstein (1759), Lersch (1897)

*Parametrische Beschreibungen**formaler Vorschlag*

Jahr	QD	N1/N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
1346	2	8/6/1	1759

Grünthal (1988)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
1346		50.80°N	12.20°E	>30km	Gera	4-14km	5.2	VIII

Epizentrum ca. 7 km S Ronneburg

*Verbale Beschreibungen*

Dominikus (1793)

„Erdbeben 1346“

\* Die Erdbeben sind in Thüringen wohl nie heftiger gewesen, als in dem Jahre 1346, wo Häuser einstürzten und einige Berge sprangen. Vielleicht rührt der Erdfall bei Obernissa von den kleinen Erschütterungen der Erde 1756 her. Übrigens habe ich mich überzeugt, daß das Anschlagen der Glocken in den Chroniken als Beweis der Erdbeben angenommen ist, welches aber von starken Winden herrührt.“

Horn (1843)

**Auch von Erdbeben in Thüringen und namentlich in Erfurt** schreiben die Chroniken. Keines von diesen war aber bedeutender als das im Jahre 1346 (Falkenstein S. 226, Dominikus I. S. 40), wo die Häuser einstürzten und Berge sprangen und dann eine bedeutend wüthende Pest folgte \*); 1348, 1690, den 26. November, wo die Glocken anschlügen, was aber auch wohl, wie Dominikus richtig bemerkt, vom starken Winde herrühren konnte, 1692 (Theatrum Europaeum XIV. 424). Dies wiederholte sich den 8. September 1693, wobei der Sturmwind zu drei verschiedenen Malen in den Wäldern grossen Schaden that; wobei auch ein grosses Heer Heuschrecken, die eine Viertel Elle hoch auf der Erde lagen, alles wegfrass und die Weinstöcke von Schlössen zerschlagen wurden. Eine kleine Erderschütterung fand auch noch im Jahre 1756 statt.

Z Falkenstein (1759)

Z Dominikus (1793)

Sieberg (1940)

„1346. Ausgebreitetes und an vielen Orten zerstörendes Erdbeben in Thüringen [1], begleitet von vielen Bergstürzen und Erdspalten. ‚In den Städten wuchs die Gefahr durch die Ruinen der Gebäude, deshalb nahm man die Felder als Zufluchtsstätte.‘ [3] Auch in Erfurt kräftig gefühlt, anscheinend ohne Schaden.“

Z 1 Lersch (1897)

Z 3 Sieberg (1900)

CENEC

Z GruRa

---

<I030> 1513, 17. August

Die Kenntnis über das Ereignis basiert ausschließlich auf einer Notiz von Beuther (1601), der sich seinerseits auf Rivander beruft. Wenn man annimmt, dass er Rivander (1596) meint, so



wird dort zwar über Erdbeben berichtet, jedoch für die Jahre 1509 bis 1525 sind keinerlei Angaben gemacht worden. Man kann spekulieren, ob die Jahreszahl nicht 1513, sondern 1553 heißen soll, weil in jenem Jahr am selben Datum das relativ starke sog. 'Torgau-Beben' →<150> stattfand. Die Art, in der damaligen Zeit die Ziffern zu schreiben, erleichtert durchaus eine entsprechende Verwechslung.

Literatur: Rivander (1596), Beuther (1601), v. Hoff (1840), Karnik (1957), SGL / Lersch

#### *Parametrische Beschreibungen*

##### formaler Vorschlag

Jahr	Datum	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
1513	08 17	1	8/7/1	1601

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	φ	λ	δ	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
1513	08 17	51.16°N	13.47°E	±10 km	N-Sachsen	4-14 km	1.9	III

Epizentrum Meißen

Z Sieberg (1940)

Z von Hoff (1840)

#### *Verbale Beschreibung*

Beuther (1601)

„Anno Christi 1513. den 17. Aug. Entstande in der Stadt Meyssen ein grosser Erdbeben. Rivander in Chron. Turing. Germanico.“

Rivander, Zacharias (1596 ?):

v. Hoff (1840)

„1513, 17. Aug. Erdstöße in der Stadt Meißen. 4)“

Z 4 Beuther

Sieberg (1940)

„1513, August 17. Erdstöße in der Stadt Meißen in Sachsen. [1, 11]“

Z 1 Lersch (1897)

Z 11 v. Hoff (1840)

Karnik (1957)

1513, August, 17. Erdbeben zu Meißen (Sachsen) [22].“

Z 22 Beuther (1601)

## <I040> 1517, 13. Januar

Die einzig bekannte Beschreibung zu diesem Datum von Kamprad & Franke (1753) erscheint so der Phantasie entsprungen zu sein, dass das Ereignis als irrtümlich eingeschätzt werden sollte. Lorenz (1856) gibt noch einen undatierten Hinweis auf das Jahr 1517, der auch im Zusammenhang mit einem Erdbeben gesehen werden kann, das im Juni sich im Vogtland ereignete.

Literatur: Kamprad & Franke (1753), Lorenz (1856), GL

#### *Parametrische Beschreibung 1. Vorgang*

##### formaler Vorschlag

Jahr	Datum	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
1517	01 13	1	4/4/1	1753

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	Imax
1517	51.24°N	12.73°E	±30km	N-Sachsen	4-14km	2.5	IV

Epizentrum: Grimma  
Z Lorenz (1856)

#### verbale Beschreibungen

Kamprad & Francke (1753) Leisnig

Anno 1517 „Am 13. Jan. war vor der Sonnenaufgang ein groß Erdbeben in unserem Land. In Schwaben erhob sich die Erde so hoch wie die Häuser und versanck danach gar in die Tiefe, desgleichen war die Luft anzusehen, als wenn sie mit Blut und Feuer vermischt wäre.“

Lorenz (1856) Grimma

„Erdbeben sollen hier [Grimma] auch 1517 ... verspürt worden sein.“

### <I050> 1536, 20. Januar

Karnik (1957) hat für dieses Ereignis die zeitnahe Quelle Rasch (1592) genannt. Wie die Kopie aus Rasch (1592) jedoch zeigt, ist es dort nicht erwähnt. Alle anderen Quellen beziehen sich letztlich ebenso darauf. Das Ereignis ist als irrtümliches Beben einzustufen.

Literatur: Gümbel (1889), Gießberger (1922), SGL, Karnik (1957) / Rasch (1592)

#### parametrische Beschreibungen

formaler Vorschlag

Jahr	Datum	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
1536	01 20	1	6/6/1	1889

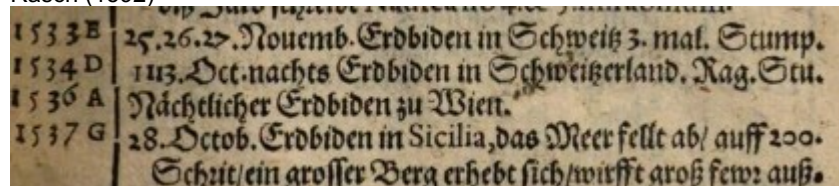
Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	Imax
1536	01 20	50.73°N	11.80°E	±30 km	Pößneck	4-14 km	2.2	III½

Epizentrum: Neustadt Orla  
Z Sieberg (1940)

#### verbale Beschreibungen

Rasch (1592)



Kopie des entsprechenden Zeitabschnittes der Tabelle.

Gümbel (1889)

„1536 Erdbeben zu Neustadt an der Orla (auch zu Wien.) (R.)“

Z (R.) vermutlich Rasch (1592)

Gießberger (1922)

Ausschließlich Quellhinweis G.I.

Z G.I. Gümbel (1889)

Sieberg (1940)

„1536, Januar 20. Erdbeben im Thüringer Becken zu Neustadt a. d. Orla. [6, 7]“

Z 6 Gießberger (1922)

Z 7 Gümbel (1889)

Karnik (1957)

„1536, Jänner, 20. Erdbeben im Thüringer Becken zu Neustadt a. d. Orla [76, 210].“

Z 76 Gießberger (1922)

Z 210 Rasch (1592)

### <I060> 1556, 10. April

Das Datum 10. April 1556 ist eine falsche Deutung der nachfolgend gezeigten Kopie aus Rasch (1592). Dort wird für diesen Tag ein Erdbeben in Konstantinopel angegeben. Das folgende „*Auch damals*“ wurde von Gießberger (1922) als „10. April (?)“ interpretiert, wohl vermutend, dass es nicht unbedingt am ‚gleichen Tag‘ bedeuten muss, sondern auch im ‚gleichen Jahr‘ bedeuten kann. Das Fragezeichen ist jedoch seit Sieberg (1940) ignoriert worden. ‚*Damals*‘ wurde als am ‚gleichen Tag‘ interpretiert. Ein Beben vom 10. April 1556 war kreiert und ist selbstverständlich als irrtümlich zu streichen. Der Irrweg für dieses Ereignis ist auch weiter oben im Quellenbaum für das Beben → <160> in der Abb. 9 enthalten.

Literatur: Rasch (1592), Gießberger (1922), SGL/ Lersch (1897)/ Gümbel (1889), Reindl (1905)

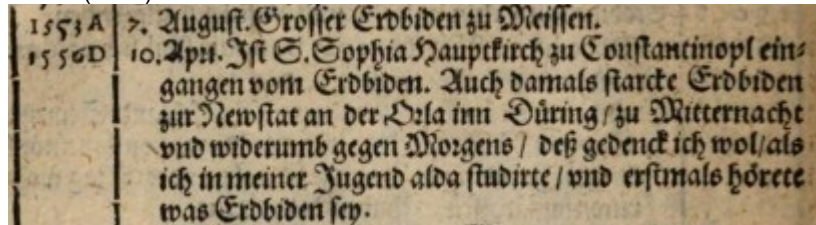
#### Parametrische Beschreibung

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	Imax
1556	04	10	50.73°N	11.80°E	±30km	Pößneck	4-14km	2.2	III1/2

#### Verbale Beschreibungen

Rasch (1592)



Gießberger (1922)

„1556, 10. April (?) Erdbiden zu Newstatt an der Orla.“ 9)

Z v. Gümbel (1889):

Z Reindl (1905)

Z 9 Rasch, (1592)

Sieberg (1940)

„1556, April 10. kurz nach Mitternacht und früh. Je ein Erdstoß im Thüringer Becken zu Neustadt a. d. Orla. [1, 6]“

Z 1 Lersch (1897)

Z 6 Gießberger (1922)

### <I070> 1558, 17. Mai

Relativ zeitnah berichtet Beier (1599) über ein Unwetter am 17. May 1558 in Thüringen. Ein Beben an genau diesem Datum wird erstmals von Sieberg (1940) erwähnt. Es ist so von Karnik (1957), Grünthal (1988) und Leydecker (2011) übernommen worden. Als Quelle für das Datum kommt möglicherweise Lersch (1897) in Betracht. Fischer & Grünthal (1996) bewerten es zu Recht als irrtümlich.

Literatur: Beier (1599), Karnik (1957), Sieberg (1940), Grünthal (1988), Fischer & Grünthal (1996)/ Lersch (1897)

#### Parametrische Beschreibungen

##### formaler Vorschlag

Jahr	Datum	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
1558	05 17	1	6/6/1	1599

Grünthal (1988)

Jahr	Zeit	φ	λ	δ	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
1558	05 17	50.88°N	12.23°E	+30km	Gera	4-14 km	3.2	V

Epizentrum: 5 km E Ronneburg

Z Sieberg (1940)

#### Verbale Beschreibungen

Beier (1599)

„A.C. 1558 17 May von den grausamen ungewitter 145) in diesen Jahre in Thuringen schreibt ausführlich M. Christoph Irenaeus pfarr zu S. Peter in Eißleben im Wasserspiegel Bogen 7. Ist ein grawsam schrecklich ungewitter gewesen umb Weimar, dergleichen bei Mannesgedencken des orts nicht geschehen. Davon gross wasser erfolgt, hat mauren u. Gebewde eingeweicht u. viel leute erseufft ...

145) Fincelius II schreibt, die Gewitter seien besonders stark in Burg=Tonna gewesen ...“

Sieberg (1940)

„1558, Mai 17. in Thüringen ein Erdbeben. [1] Vielleicht bezieht sich auch die datumslose Angabe über einen Erdstoß in Freiberg i. Sa. [6] hierauf.“

Z1 Lersch (1897)

Z 6 Gießberger (1922)

Karnik (1957)

„1558, Mai, 17. Erdbeben in Thüringen [237].“

Z 237 Sieberg (1940)

### <I080> 1578, 12. Mai

Ein schwach begründetes Ereignis. Das Datum 12. Mai geht zurück auf Dreyhaupt (1772) und wird von Gießberger (1922) und Grünthal (1988) aufgegriffen. Bei Sieberg (1940) fehlt es. Das Ereignis wurde relativ spät erstmalig erwähnt, zu einer Zeit, als es zu dem 15 Tage früheren Erdbeben, → <500>, schon 15 Quellen gab.

Es wird empfohlen, das Ereignis vom 12. Mai 1578 als irrtümlich zu werten.

Literatur: Dreyhaupt (1772), Keferstein (1827), Gießberger (1922), Grünthal (1988), Leydecker (2011)/ / Sieberg (1940), Karnik (1957)

#### Parametrische Beschreibungen

##### formaler Vorschlag

Jahr	Datum	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
1578	05 12	1	5/5/1	1772

Grünthal (1988) in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	φ	λ	δ	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
1578	05 12	51.48°N	11.97°E	±15km	Halle-Weissenf.	5-14km	3.2	III½

Keferstein (1827)

*Verbale Beschreibungen*

Dreyhaupt (1772)

„1578 den 12. May, Mittags um 11 Uhr.“

Keferstein (1827)

„1578 Den 12. Mai Erdstöße um Halle in Sachsen.“

Gießberger (1922)

„1578 «Den 12. Mai (1578) Erdstöße zu Halle in Sachsen» 4)

Z 4 Keferstein (1827).

## &lt;I090&gt; 1587, 14. Juni

Eine Begründung dafür, warum dieses Ereignis als irrtümlich eingestuft wird, erfolgte weiter oben unter <180>.

*Parametrische Beschreibung*

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{\max}$
1587	05 04	50.72	12.50	$\pm 10$ km	Zwickau	4-15 km	2.2	III½

Z Lorenz (1856)

## &lt;I100&gt; 1588, November

Die beiden frühesten Quellen, Albrecht (1590) und Gottfried (1764) berichten ausschließlich über die Spaltenbildung am Berg Kulm bei Saalfeld. Als erster deutet Melissantes (1721) das Ereignis als Erdbeben.

Die Gleichzeitigkeit einer Spaltenbildung dieses Ausmaßes, wie sie geschildert wird, mit einem Erdbeben ist in der betrachteten Gegend höchst unwahrscheinlich. Außerdem berichtet keine der Quellen über Beobachtungen, die für ein Erdbeben typisch sind. Deshalb ist zu empfehlen, dieses Ereignis als eine Art Bergsturz und nicht als Erdbeben zu werten.

Literatur: Albrecht (1590), Gottfried (1674), Melissantes (1721), v. Hoff (1840), Boegner (1847), Malten (1846), Mallet & Mallet (1858), SGL, Karnik (1957),/ Collection Academique

*Parametrische Beschreibungen*

## formaler Vorschlag

Zeit	Monat	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee
1588	11	1	12/11/1	1590

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

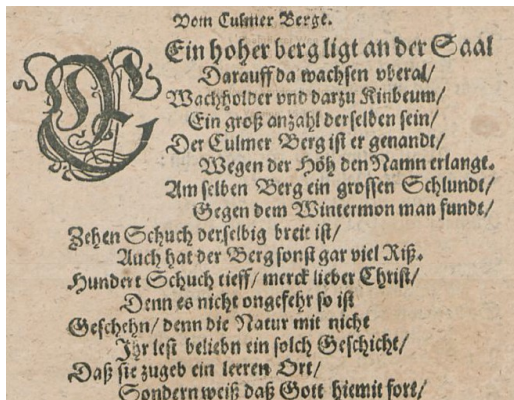
Jahr	Monat	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{\max}$
1588	11	50.65°N	11.60°E	$\pm 10$ km	Poessneck	4-14 km	2.2	III½

Epizentrum: südlich Pößneck

Z Sieberg (1940)

## Verbale Beschreibungen

Albrecht (1590)



Gottfried (1674)

Zu Culmerberg nahe bey Saalfeld hat ſich ein  
 Felſen von ſich ſelbſt auffgerhan und zerſprengt.

Melissantes [Gregorius] (1721)

Anno 1588. zu Anfang des Monats Novembris  
 wurde zu Saalfeld ein Erdbeben verſpühret, durch  
 welches der Culmer Berg daſelbſt ſich mit entſetzli-  
 chen Krachen zerſpalten, auch über 27. Föcher und  
 Riſſe, von welchen etliche hundert Schuh tieff, be-  
 kommen. Und weil ich von dieſer notablen Bege-

Z Albrecht (1590)

v. Hoff (1840)

„1588, im November, Erdbeben bei Saalfeld im Thüringerwalde, bei welchem der Berg Culon (wahrscheinlich Culm) eine Spalte von zehn Fuß Breite und hundert Fuß Tiefe bekommen haben soll, 5)“

Z 5) Collection academique T. VI, p. 655

Boegner (1847)

Zitiert v. Hoff (1842) nahezu wörtlich.

v. Hoff (1840)

Malten (1847)

Zitiert v. Hoff (1842) nahezu wörtlich.

Mallet &amp; Mallet (1852)

„1588. Nov. Saalfeld in Thüringia. A cleft opened during this earthquake in the mountain Culon or Culm of 10 feet wide and 100 feet deep.“

Collection academique

Sieberg (1940)

„1588, November. Erdbeben am Thüringer Wald zu Saalfeld und Umgegend. Am Kulmberg soll sich eine Spalte von 3 m Breite und 30 m Tiefe geöffnet haben. [3]“

Z [3] Sieberg (1900]

Karnik (1957)

„1588, November. Erdbeben zu Saalfeld und Umgebung (Sachsen). [98, 175]

Z 98 v. Hoff (1842)

Z 175 Mallet &amp; Mallet (1852)

## &lt;I110&gt; 1711, 08. Oktober

Dieses scheinbare Ereignis basiert allein auf einer Notiz von Eisel (1863). Bei ihm ist der Tag im Oktober mit Fragezeichen versehen, das später vernachlässigt wurde. Der 8. Oktober könnte ein Datumsfehler sein. Denn am 25. Oktober ereignete sich ein Erdbeben bei Borna →<590>, das nach Eisel (1863) in Gera wahrgenommen worden ist. Es wird empfohlen, das Ereignis vom 08. Oktober als irrtümlich zu klassifizieren.

Literatur: Eisel (1863), Karnik (1957), SGL / Chronikenbelustigung (1812)

*Parametrische Beschreibung*

## formaler Vorschlag

Jahr	Datum	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
1711	10 08	1	6/5/1	1812

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	φ	λ	δ	Region	Tiefe	MM	Imax
1711	10 08	50.88°N	12.08°E	±5km	Gera	5-14km	2.2	III1/2

Epizentrum: Gera

Z Sieberg (1940)

Z 5 Eisel (1863)

*Verbale Beschreibungen*

Eisel (1863)

„1711. Gera, Octob. 8. (?).«Diesen Tag wurde eine Erderschütterung bemerkt. » (3.)“

Z 3 Reußische Chronikenbelustigung bis 1812, Manusc. (Bibl. Des Hrn. Hofcantor Seyffarth)

Sieberg (1940)

„1711, Oktober 8. Anscheinend lokaler Erdstoß in Gera. [5]“

Z 5 Eisel (1863)

Karnik (1957)

„1711, Oktober, 8. «Anscheinend lokaler Erdstoß in Gera» (Sachsen) [237]“

Z 237 Sieberg (1940)

## &lt;I120&gt; 1720, 01. Juli 19 Uhr

Grünthal (1988) hat zu diesen Tag vier Erdbeben aufgelistet. Drei davon, alle 17 Uhr und früher, wurden von ihm der Region Auerbach, hier also Vogtland/Westböhmen, zugeordnet und unter unter <230> auf einen Ort nördlich von Werdau korrigiert. Das Schüttergebiet des letzten dieser drei Beben reichte bis nach Halle, die Lausitz und das Fichtelgebirge.

Ein viertes Ereignis, wird ohne Datumsangabe, aber mit der Zeit 19 Uhr nur einmal, bei M.J.A.W. (1756), erwähnt. Grünthal (1988) schätzt das Epizentrum als bei Zeitz gelegen, was wegen der Nähe zu den aktuellen Ereignissen plausibel ist. Der Autor neigt jedoch dazu nicht auszuschließen, dass die Zeitangabe ungenau sein könnte. Dann spräche nichts dagegen, dieses spezielle Ereignis als 'herdferne' Wahrnehmung von <230> zu interpretieren.

Es wird empfohlen, das Ereignis als irrtümlich zu betrachten, zumindest solange, bis weitere Wahrnehmungen das Gegenteil beweisen.

Literatur: M.J.A.W. (1756), SGL

*Parametrische Beschreibungen*

## formaler Vorschlag

Jahr	Zeit	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
1720	19 2	4/4/1		1756

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	φ	λ	δ	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
1720	07 01	19	51.25°N	12.13°E	±15km	Halle Weissf	4-14km	2.9	IV½

Epizentrum: ca. 10 km NNE Zeitz  
Z M.J.A.W. (1756)

*Verbale Beschreibung*

M.J.A.W. (1756)

„Im Jahre 1720. äusserte sich das des Abends zwischen 7. und 8. Uhr ein Erdbeben zu Lützen, 2. Meilen von Leipzig. Solches war zwar von keiner Erheblichkeit, jedoch wurde es zu gedachtem Lützen weit stärker, als zu Leipzig, verspüret.“

&lt;I130&gt; 1785, 15. Oktober

Dieses Ereignis wurde von Neunhöfer & Ziegert (2016) ausführlich betrachtet und als Wahrnehmung eines Meteors erkannt.

&lt;I140&gt; 1821, 13. Dezember

Die Beschreibung des Vorkommnisses lässt eher auf ein körperliches Problem der Berichtsperson schließen, denn auf ein Erdbeben. Wenn Bauern am nächsten Morgen Veränderungen an ihren Häusern bemerkt haben wollen, dann ist das ein typisches Beispiel dafür, wie bloßes Erwähnen eines Erdbebens die Zuordnung von Gebäudeschäden dazu suggerieren kann. Schließlich ist der Ort Zweitzschen, zwischen Altenburg und Schmöln gelegen, mit Zwickau verwechselt worden.

Literatur: Gilbert (1821), Grünthal (1988), Leydecker (2011)

*Parametrische Beschreibungen*

## formaler Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
1821	12 13	01	1	3/3/1	1821

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	φ	λ	δ	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
1821	12 13	50.73°N	12.40°E	±10 km	Zwickau	4-14 km	2.5	IV 2

Epizentrum: Zwickau  
Z ANN Anonym (1821 b): Das entspricht Gilbert (1821)

*Verbale Beschreibung*

Gilbert (1821)

„Noch wird mir erzählt, daß jemand, der im Dorfe Zweitzschen, 1½ St. von hier, in der Nacht vom 13. zum 14. Dec. erwachte, die Spiegel und andere Geräthe habe, bei dem Scheine eines Nachtlchts, wanken gesehen, und die Bauern wollen am anderen Morgen in ihren Häusern Veränderungen bemerkt haben, welche auf ein Erdbeben in dieser Nacht hindeuteten.“



## &lt;I150&gt; 1858, 28. November

Das Ereignis wurde von Sponheuer (1952) nicht erwähnt. Somit bleibt Karnik (1957) wie das gesamte Ereignis ohne Quelle.

Literatur: Karnik (1957), Grünthal (1988), Leydecker (2011)

*Parametrische Beschreibungen*

## formaler Vorschlag

Jahr	Datum	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
1858	11 28	1	3/3/0	1957

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
1858	11 28	50.72°N	12.50°E	±15 km	Zwickau	4-14 km	1.9	III

Z Karnik (1957)  
Epizentrum: Zwickau

*verbale Beschreibung*

Karnik (1957)

„1858, November, 28. Erschütterung in Zwickau und Umgebung (Sachsen) [241].“  
Z 241 Sponheuer (1952)

---

## &lt;I160&gt; 1863, 09. Dezember

Sponheuer (1952) hat dieses Ereignis als fragwürdig eingestuft. Seine Quelle, Eisel (1863), endet mit dem Jahre 1862 und erwähnt es nicht. Weitere Hinweise sind nicht vorhanden. Das Ereignis ist als Erdbeben zu verwerfen.

Literatur: SGL / Eisel (1863)

*Parametrische Beschreibungen*

## formaler Vorschlag

Jahr	Datum	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
1863	12 09	1	3/3/1	1952

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
1863	12 09	20 45	50.88°N	12.08°E	±5 km	Gera	4-14 km	1.9	III

Epizentrum Gera  
Z Sponheuer (1952)

*verbale Beschreibung*

Sponheuer (1952)

„Dezember 9. gegen 20h 45m. Fragliche Erderschütterung in Gera (aus Montpellier wird von vier Erdstößen in der Nacht vom 9. zum 10. Dezember berichtet). [23]“  
Z 23 Eisel (1863)

---

## &lt;I170&gt; 1872, 28. Februar

Dieses Ereignis wird mit Bezug auf v. Seebach (1873) äußerst zweifelhaft belegt. Es wäre, so es wirklich als Erdbeben existierte, ein Vorbeben des wenige Tage späteren Mitteldeutschen Erdbebens → <370>. Realistischer ist es jedoch, es als irrtümlich zu streichen.

Literatur: Seebach (1873), SGL

*Parametrische Beschreibungen**formaler Vorschlag*

Jahr	Datum	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
1872	02 28	1	4/4/1	1873

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	φ	λ	δ	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
1872	02 28	50.87°N	12.30°E	±5 km	Gera	4-14 km	2.2	III½

Epizentrum: Gera, 7 km E von Gera, 11 km S von Gera

Z v. Seebach (1873)

*Parametrische Beschreibung*

Seebach v. (1873)

„Der Postmeister E. hat den 6. [März, dem Tage des starken Mitteldeutschen Bebens] schon zwischen 2 Uhr und 3 Uhr seine Briefwage sich freiwillig ohne merklichen äußeren Anlass heftig bewegen sehen. Nach Mittheilung dieser Wahrnehmung erzählte auch der Postverwalter H. in Nöbdenitz, dass er schon am 28. oder 29. Februar die gleiche Erscheinung an seiner Wage beobachtet habe.“

An anderer Stelle: „Neben den Hauptstosse, welcher am 6. März gegen 4 Uhr Nachmittags ... erschütterte, werden von verschiedenen Orten noch schwächere secundäre Schwankungen erwähnt, die jenem bald vorausgegangen, bald nachgefolgt sein sollen. ... Derartige Angaben bleiben völlig wertlos, so lange die in ihnen behauptete Wahrnehmung nicht von einer Mehrzahl von Beobachtern, womöglich an verschiedenen Orten und selbstverständlich für übereinstimmende Zeiten, bestätigt werden.“

## &lt;I180&gt; 1880, 07. Dezember

Bei Credner (1884) fehlt ein Hinweis auf dieses Ereignis. Damit wird der Notiz von Sponheuer (1952) die Basis entzogen. Wegen der lokalen Nähe handelt es sich u. U. um einen Datumsfehler zu → <380> (15. Dezember).

Literatur: SGL, Karnik (1957) / Credner (1884) Fuchs (1885)

*Parametrische Beschreibungen**formaler Vorschlag*

Jahr	Datum	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
1880	12 07	1	4/4/1	1952

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	φ	λ	δ	Region	Tiefe	MM	I <sub>max</sub>
1880	12 07	50.87°N	12.58°E	±5 km	Zent. Sachsen	4-14 km	1.9	III

Epizentrum: Waldenburg

Z Sponheuer (1952)

*Verbale Beschreibungen*

Sponheuer (1952)

„Dezember 7. Erdbeben in Waldenburg – Meerane. [9, 84]“

Z 9 Credner (1884)

Z 84 Sieberg (1945)

Karnik (1957)

„1880, Dezember, 7. «Erdbeben in Waldenburg – Meerane» (Sachsen) [241]“

Z 241 Sponheuer (1952)

## &lt;I190&gt; 1890, 15. August

Die erste hier genannte Information, Sponheuer (1952), muss Lersch (1897) entnommen worden sein. Die Aussagen „starke Erderschütterung in Thüringen“ und die Nennung nur eines Ortes passen nicht zusammen, denn am Ende des 19. Jh. sollte eine starke Erschütterung an mehreren Orten gespürt und mehrfach überliefert worden sein. Ein fragwürdiges Ereignis, wohl nicht tektonischen Ursprungs.

Literatur: Karnik (1957), SGL/ Lersch (1897)

*Parametrische Beschreibungen*

formaler Vorschlag

Zeit	Datum	Zeit	QD	N1/N2/N3	ee
1890	08	15	03	1	5/4/1 1897

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	Imax
1890	08	15	03	50.82°N	10.33°E	±10 km	Thüringer W	4-14 km	2.9 IV½

Epizentrum: Schwarza, 9 km NE Meiningen

Z Sponheuer (1952)

*Verbale Beschreibungen*

Sponheuer (1952)

„August 15. Starke Erderschütterung in Thüringen; in Bad Liebenstein stürzt ein Schacht ein. [56]“

Z 56 Lersch (1897)

Karnik (1957)

„1890, August, 15. Starke Erschütterung in Thüringen [241]“

Z 241 Sponheuer (1952)

## &lt;I200&gt; 1896, 28. Februar, 4 Uhr

Für dieses Erdbeben, das am 28. Februar gegen 4 Uhr stattgefunden haben soll, liegt bis jetzt nur eine einzige Meldung, (Credner 1898), und zwar aus Ottendorf vor. Nach Karnik (1957) und wiederum Credner (1898) sind die Beobachtungen von einem aus 11 Ereignissen bestehenden Erdbebenschwarm aus dem Vogtland überlagert.

Credner (1898) hat bereits diskutiert, dass das wahrscheinlich stärkste Ereignisse des Schwarmes um 4:45 Uhr der Meldung 4 Uhr aus Ottendorf zeitlich nahe kommt. Er meint, die Zeitdifferenz sei signifikant und entscheidet sich für die Annahme zweier Ereignisse: eines davon bei Ottendorf und dem relativ starken im vogtländischen Schwarm. Der Autor neigt

dazu, die Existenz eines Ereignisses bei Ottendorf abzulehnen. Nicht, wegen Zweifeln an der Beobachtung selbst, aber wegen der Ungenauigkeit der Zeitangabe („gegen 4 Uhr“).

Literatur: Credner (1898), Karnik (1957), SGL/ Lersch (1897)  
 Von der Egerer Zeitung fehlen die fraglichen Ausgaben.

#### Parametrische Beschreibungen

##### formaler Vorschlag

Zeit	Datum	Zeit	QD	N1/N2/N3	ee
1896	02	28	04	1	1/1/1 1897

Grünthal (1888) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\Delta$	Region	Tiefe	MM	Imax
1896	02 28	04	50.94°N	12.98°E	±10 km	Zent. Sachs.	4-14 km	2.5	IV 0
1896	02 28	04 45	50.23°N	12.31°E	±5 km	Ob. Vogtland	4-14 km	2,9	IV½ 0

Epizentrum: Ottendorf bei Mittweida

Z Sponheuer (1952)

#### Verbale Beschreibungen

Credner (1898)

„Am 28. Februar 1896 ... Erdbeben in Ottendorf bei Hainichen.

Aehnlich wie im Vogtlande erfolgte in der Frühe des 28. Februar, jedoch bereits gegen 4 Uhr in Ottendorf bei Hainichen im sächsischen Mittelgebirge ein so heftiger Erdstoss, dass der Referent, Herr Gansel, auf Ottendorf aus dem Schlaf geweckt wurde und deutlich ein von N nach Süd gerichtetes Schwanken des Hauses, sowie ein brausend dahin ziehendes, beängstigendes Donnerrollen vernahm. Bei der großen, fast eine Stunde betragenden Zeitdifferenz zwischen dieser und der unter 12) beschriebenen Erderschütterung ist deren Zusammenhang ausgeschlossen.“

12) „vom 27. zum 28. zum 29. Februar elf Erdbeben im Vogtlande. ... Am heftigsten äußerten sich 3 Stösse am Morgen des 28. Februar h 4.45, doch brachten die übrigen noch Gläser, Fenster und Küchengeschirr zum Klirren, versetzten diese den Boden in auch im freien Felde fühlbare, schwankende Bewegung und wirkten besonders auf die Bewohner von auf hochliegenden Felsgrund stehenden Häusern geradezu erschreckend. Als Himmelsrichtung wird N – S angegeben. (Herr Bestämier in Brambach).

Nicht nur Bad Brambach und dessen Nachbarschaft, z.B. in Fleissen, also wohl im größeren Theile des oberen Vogtlande machte sich dieses Beben fühlbar, sondern dasselbe wird auch in Pöhl bei Jocketa, also in 38 km nördl. Entfernung in der Morgenfrühe des 28. Februar in der Form zweier, ziemlich heftiger Stösse verspürt.“

Sponheuer (1952)

„1896 ... Februar 27., 28. und 29. ... elf Erdstöße ... 28. Februar ... drei Stöße gegen 4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> ... Am stärksten [von den 11] waren die drei Stöße gegen 4h 45m, aber auch die übrigen scheinen mindestens den Stärkegrad IV erreicht zu haben.“

„Februar 28. um 4h. Heftiger Erdstoß in Ottendorf bei Hainichen im Sächsischen Mittelgebirge. [6, 56, 84]“

Z 6 Credner (1898)

Z 56 Lersch (1897)

Z 84 Sieberg (1945)

## A2 Exportierte Erdbeben

In der folgenden Liste werden jene Ereignisse aufgeführt, die sehr wahrscheinlich wirklich stattgefunden haben. Die Schätzung ihres Epizentrums wies ursprünglich in das Gebiet, auf das diese Arbeit fokussiert ist. Es wurde neu geschätzt mit dem Ergebnis, dass es nach außerhalb zu verschieben ist.

### <M010> 1326

Die früheste Quelle stammt aus dem Jahr 1339. Es wird davon ausgegangen, dass deren Wortlaut (in etwa) von Mallet & Mallet (1858) in englischer Übersetzung wiedergegeben wird.

Als Meißner Land wurde damals die politische Einheit der Mark Meißen bezeichnet, die auch das zentrale und das westliche Erzgebirge einschloss. Die Aussage von Karnik (1957) „in Meißner Land und Thüringen, in Böhmen ...“ kann so als ein zusammenhängendes Spürbarkeitsgebiet verstanden werden, dessen Kern der große graue Kreis in der Abb. 15 entsprechen möge.

Die Reichweite der Wahrnehmungen dieses Erdbebens nach Nord-West-Böhmen hin ist vergleichbar mit der eines anderen am 09.01.1862 (Neunhöfer 2015), dessen Epizentrum wahrscheinlich in Westböhmen lag.

Der Anteil der Quellen aus Tschechien (Böhmen) ist ungewöhnlich hoch (Hájek 1541, Kolaček 1920, Žitavský 1889). Auf Grund dessen hat Karnik (1957) vermutet, dass das Epizentrum dieses Erdbebens in Böhmen liegt.

Es wird versucht, die Lage des Epizentrums mit Rücksicht auf die soeben gemachten Feststellungen grob neu zu schätzen. Das Ergebnis ist der Ort, der durch das große Kreuz in Abb. 18 markiert wurde. Die große Ungenauigkeit der Ortung schließt das Gebiet von Nový Kostel ein, das in den letzten Jahrzehnten intensiv untersucht wurde, weil es als seismisch besonders aktiv erkannt worden ist.

Es wird als nicht unwahrscheinlich angesehen, dass das Epizentrum des Bebens in der seismogeografischen Region Vogtland/ Westböhmen liegt. Der Vorschlag von Grünthal (1988) für das Epizentrum, schräges Kreuz in der Abb. 18, liegt im Vergleich dazu peripher.

Literatur: Schmidt (1852), Mallet & Mallet (1858), Eisel (1863), Ankert (1895), Karnik (1957), SGL, Anonymus (2016.6) / Peter von Zittau (ca. 1339), Hájek (1541), Strnadt, (1771), Perrey (1846), Jeiteles (1860), Žitavský (1889), Lersch (1897), Kolaček (1920)

#### Parametrische Beschreibung

##### Vorschlag

Jahr	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	RS	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee
1326	50.40°N	13.05°E	Jáchymov	VI½	60	2	17/9/>1	1339

Grünthal (1988) / Leydecker (2011), so in wesentlichen Teilen übernommen.

Jahr	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1326	50.80°N	12.20°E	±30 km	Gera	4-14 km	4.2	VI½

Epizentrum ca. 7 km S Ronneburg

Z Sieberg (1940)

#### Verbale Beschreibung

Schmidl (1852)

„1326 Böhmen.“

Mallet & Mallet (1858)

„1326, in summer, Bohemia, Thuringia, Mynia (Meissen ?), and other parts of Germany.“  
Z Chronicon Aulae Regiae Rerum Bohemic., Fréher (1602) p. 55 → Peter von Zittau (1339)

Eisel (1863)

„1326. Thüringen, Meißen, Böhmen etc im Sommer. (24)“  
Z 24 Jeiteles (1860)

Ankert (1895)

„1326 im Sommer bebete an manchen Orten Böhmens die Erde, besonders um Saaz und Leitmeritz. F. M. T.“

Z F Hájek (1697)

Z M Peter von Zittau (1339)

Z T Strnadt, A. (1771)

Sieberg (1940)

„1326, im Sommer. Erdbeben im Mitteldeutschland, dem Meißner Land und Thüringen, sowie in Böhmen. Herd in der Gegend von Castrum Risinburg? VII.“

Z Lersch (1897)

Karnik (1957)

„1326, Sommer. MG: Mitteldeutschland, Böhmen, HG: Castrum Risinburg ? Ein Erdbeben in Mitteldeutschland und in Böhmen, verspürt in Meissener Land und in Thüringen, in Böhmen besonders zu Žatec und Litoměřice [86, 147, 175, 200, 201, 231].“

MG: makroseismisches Gebiet, HG: Herdgebiet

Z 86 Hájek z Libočan V. (1541) Kronika česká, Praha 1541, Neue Aufl. 1819. ibid.

Z 147 Kolaček F. (1920): Československá zemětřesení, I. část, Sborník České společnosti zeměvědné, XXVI (1920), S. 46-66, 114-132, Praha.

Z 175 Mallet & Mallet (1858)

Z 200 Perrey, A. (1846): Memoire sur les tremblements de terre dans la bassin Danube, Annales des sciences phys. Et natur., IX, Lyon 1846.

Z 201 Petr Žitavský (1889): Kronika zbraslavská, Fontes Rerum Bohemicarum, IV, Praha.

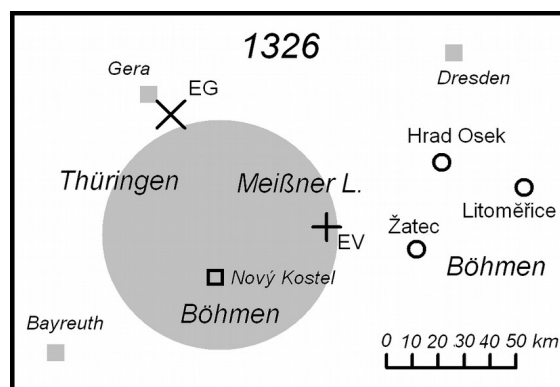
Z 231 Schmidt, A. (1852): Erdbeben, - Oesterreichische Vaterlandskunde, Anhang, S. 185-192, Wien.

<[www.hradosek.cz](http://www.hradosek.cz)> (06.03.2016)

„1326 Die Burg befiel scheinbar ein Erdbeben (die Türme bewegten sich und wankten).“

Abb.18: Lageskizze zum Erdbeben von 1326.

Erklärung der Symbole s. Abb. 8



## &lt;M020&gt; 1332, 12. Februar

Jeder Hinweis auf das Beben enthält die Formulierung *Meißen und Thüringen*. Es ist deshalb naheliegend, dass eine einzige Quelle zugrunde liegt.

Bei dieser geografischen Kombination ist es ziemlich wahrscheinlich, dass mit Meißen bzw. Meißner Land das westliche Erzgebirge gemeint ist. Eine Schätzung, die das Epizentrum in der Nähe von Gera vermutet, ist dann weniger begründet als die Annahme, es liege im Vogtland.

Literatur: Beuther (1601), Vogel (1714), Anonymus (1812), Kamprad & Franke (1753), v. Hoff (1840), Große (1842), Wolfram (1859), Karnik (1957), SGL, / Lersch (1897)/ Perrey 1. Teil (1846)

*Parametrische Beschreibungen*

## Vorschlag

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee
1332	02 12	50.37°N	12.47°E	Klingenthal		1	12/11/1	1601

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	Imax
1332	02 12	50.80°N	12.20°E	±30 km	Gera	4-14 km	3.5	V½

Epizentrum ca. 7 km S Ronneburg

Z Sieberg (1940)

*Verbale Beschreibungen*

Beuther (1601)

„Anno Christi 1332. den 12. Hornung abends/ Ist in Meissen und Düringen ein Erdbidem obseruirt worden. Eberus.“

Z Eberus

Vogel (1714)

Anno 1332. Den 12. Febr. war in Thüringen und Meissen ein grosses Erdbeben. Eberus und Dresserus F. 333“

Z Eberus (

Kamprad & Francke (1753) Leisnig

„A[nno] 1332 in Meißen und Thüringen ist den 12. Febr. ein groß Erdbeben“

Anonymus (1812)

„So verspürte man 1332 in Thüringen und Meißen ein starkes Erdbeben.“

von Hoff (1840)

„1332, am 12. Februar Abends. Erdbeben in Thüringen und Meißen. 4)

Z 4 Beuther (1601)

Große (1842)

„Erdbeben [in Leipzig] erfolgten in den Jahren [...] 1332 [...]“

Wolfram (1859) Borna

„1332 ist in Meißen und Thüringen ein großes Erdbeben.“

Sieberg (1940)

„1332, Februar 12. abends. In Mitteldeutschland im Meißenener Lande und in Thüringen Erdbeben.“

Z Lersch (1897)

Z v. Hoff (1840)

Karnik (1957)

„1332, Feber, 12. Ein Erdbeben in Thüringen und Meissener Gegend [22, 98, 200]

Z 22 Beuther (1601)

Z 98 v. Hoff (1840)

Z 200 Perrey A. (1846)

## <M030> 1540, 26. Juni

Mit einiger Zuverlässigkeit werden folgende Orte/Gegenden explizit angegeben, an denen das Beben beobachtet worden sein soll: Chemnitz im Meißenischen, ganzes Erzgebirge, Grimma (Crell 1600), Jachymov, Rochlitz. Darauf aufbauend, wurde das Epizentrum vom Autor einem plausiblen Ort in der seismogeografischen Region Vogtland/Westböhmen zugeordnet. Wegen des tatsächlichen Umfanges des bekannt gewordenen Wahrnehmungsgebietes wurde  $I_H$  im Vergleich zu Grünthal (1988) auf VI reduziert.

Die Notiz von Hein (1719) über ein „dreymahliges Erdbeben“ in der Gegend von Rochlitz lässt aufhorchen. Nicht selten wird von zwei im Abstand von wenigen Sekunden aufeinander folgenden Wahrnehmungen berichtet. Das sind dann meist die P- und S-Wellen ein und desselben Ereignisses. Eine dreimalige Wahrnehmung ist so nicht erklärbar. Sie ist eher als Irrtum als auf ein weiteres Beben zu bewerten.

Literatur: Franck (1539), Agricola (1544), Engelhardt (1560), Fincelius (1566), Jenisius, (1591), Crell (1600), Beuther (1601), Möller (1653), Hein (1719), M.J.A.W. (1756), Hering (1826), v. Hoff (1840), Schmidl (1852), Lorenz (1856), Perrey (1846), Anonymus (1881), Gießberger (1922), Karnik (1957), SGL, Grünthal & Wahlström (2012), Blank (2016), Gradl (1884), Lersch (1897)

### Parametrische Beschreibungen

#### Vorschlag

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Ort	$I_H$	QD	$N_1/N_2/N_3$	ee
1540	06	26	19	50.22°N	12.31°E	Bad Brambach	VI	2	25/24/>1 1544

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	$I_{max}$
1540	06	26	19	51.10°N	12.90°E	±30 km N- Sachsen	4-14 km	4.2	VI½

Epizentrum: 3 km N Geringswalde

Z Agricola (1544)

Z Lorenz (1856)

Z Sieberg (1940)

Grünthal & Wahlström (2012)

1540	06	26	19	51.10°N	12.90°E			4.3	VI½
------	----	----	----	---------	---------	--	--	-----	-----

### Verbale Beschreibungen

Franck (1539)

„Ein großer erdpidem hat diß jars vil herrlicher gebew und gantze stett ernider geworfen.“

Agricola (1544)

„Die Erdbeben sind von kürzerer und längerer Dauer. Das Erdbeben, welches man im 20sten Regierungsjahre Kaiser Karls V. [gekrönt am 23. Oktober 1520 in Aachen] bei Chemnitz im Meißenischen (Erzgebirge) verspürte, hielt nur 2 Stunden an. ...

Das Erdbeben in Meißen ereignete sich im 20sten Regierungsjahre des nämlichen Kaisers [Karl V.] am 27. Junii. ...

Das vorbesagte Erdbeben bei Chemnitz begann Nachmittags um 7 Uhr.“

Engelhardt (1560)

„Anno Domini 1540



Wiewol auch etliche jar davor und darnach manch und vil erdbiden gewesen, gross und klein, das an etlichen ortten die mewer, heusser und turn erschellet, aber hier zu Eger hat es sich gnädiglich erzeigt. Es haben sich aber dennoch die heuser geschüttelt und erbebet; ich habe auch selbst in s. Joachimsthal, da ich meiner geschefft halber darinnen gewesen, erfarn, das es sich die stein und felsen in schlechten und sonsten aufgetan und zerrissen haben und in selben schachten und gruben so ein grosses brüllen erhoben und angefangen, das die berghawer haben vur großer sorgnuss ausfahren müssen; von diesen bisher zu schreiben genug. Es ist vor kurzen jahren geschehen, das es alten, mittels und jungs alters wissend ist; aber hernach will ich weiter davon schreiben.“

Fincelius (1566)

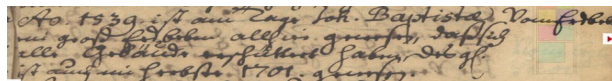
„Im Jahr 1540, den 25. Junij/ ist zu Hamnitz in Meissen ein gros erdbidem geschehen/ das die gebewde davon erschüttet sind/ Drauff ist ein gros ungewitter komen.“

Jenisius (1591)

„1540 Im Brachmonat [Juni] erbebe die Erde in diesen Sudetischen Gebirgen.“

Wahrscheinlich wird mit Sudetischem Gebirge der gesamte gebirgische Norden des heutigen Tschechien bezeichnet. In diese Sudetischen Gebirge wird hier als mittel- und Westerzgebirge gedeutet.

Crell (1600) Georg: Chronicon von der Stadt Grimma von Christi Geburt bis 1600. Handschrift.



Beuther (1601)

„Anno Christi 1540. sind in Teutschland grosse Erdbidem geschehen/ Sonderlich zu Kemnitz in Meyssen. ... Chron. German.“

Z Franck, Sebastian (1539): Germaniae Chronicon.

Möller (1653)

„... im Junio ein gewaltiger Sturmwind und 3 Tage darauff ein Erdbeben im Erzgebürgischen sich hin und her vermerken lassen.“

Hein (1719)

„Eben in diesem Jahre, Sonnabends nach Johannis [26. Juni] um 4 Uhr Nachmittags ist ein dreymaliges Erdbeben verspüret worden.“

M.J.A.W. (1756)

„Und im Jahre 1540 richtete ein Erdbeben große Verwüstungen in ganz Deutschland an, ...“

Hering (1826) [Marienberg]

„1540. .. Ein Erdbeben erschütterte auch das Gebirge.“

v. Hoff (1840)

„1539, am 27. Junius, sieben Uhr Abends. Erdbeben im Sächsischen Erzgebirge; soll auch einige ander Gebiete Teutschlands getroffen haben.“

Z 2 Agricola (1544)

Z Beuther (1601)

Schmidl (1852)

„ 1539, 21. Juni, 7 Uhr Abends im Erzgebirge.“

Lorenz (1856) → Kopie s.u. <180>

„Erdbeben, deren Crell nur eins, am Johannistage 1539 anmerkt, sollen hier auch 1517, 1552, 1578 und 1597 verspürt worden sein.“

Z Crell (1600),

Anonymus (1881)

„... dann 1540 (am 26. Juni) in Stadt und Land Altenburg, letzteres so stark, daß manchen Gebäuden der Einsturz drohte, ...“

Gießberger (1922)

„Le 25. juin 1540, tremblement desastreux dans l'Erzgebirge.“  
Z 6 Perrey

Sieberg (1940)

„1540, Juni 26. um 19h. Schadenbeben im Erzgebirge und den Nachbargebieten: Chemnitz; Gebäudeschäden in Meißen und Rochlitz. [1,6]

Z 1 Lersch

Z 6 Gießberger (1922)

Karnik (1957)

„1540, Juni, 26. 19h. Heftiges Erdbeben im Erzgebirge, Gebäudeschäden in Meissen und Rochlitz, verspürt in Chemnitz und Jáchymov [22, 76, 77, 98, 231]“

Z 22 Beuther (1601)

Z 76 Gießberger (1922)

Z 77 Gradl (1884)

Z 98 v. Hoff (1840)

Z 231 Schmidl (1852)

Blank (2016)

„Am 25. Juni gab es ein Erdbeben, das man im ganzen Erzgebirge, besonders in Chemnitz spürte.“

## <M050> 1559

Zu diesem Beben im Jahre 1559 gibt es bis einschließlich Gießberger (1922) vier Quellen. Die früheste ist Pilgram (1788), der sich auf Marquard Freher und auf Joachim Camerarius beziehen soll. Die drei folgenden schreiben ihn lediglich fort, wie die nahezu identischen Texte vermuten lassen. Camerarius (1500 Bamberg - 1574 Leipzig) war von 1541 bis 1574 Professor an der Universität Leipzig und könnte Zeitzeuge des Bebens gewesen sein.

Sieberg (1940) hat darauf hingewiesen, dass „vielleicht“ eine Identität mit dem Ereignis vom 17. Mai 1558 bestehe. Karnik (1957) nennt eine solche „wahrscheinlich“. Grünthal (1988) hat sie verworfen. Der Autor schließt sich letzterem an.

Es wird davon ausgegangen, dass sich das Ereignisses im Jahre 1559 von dem am 17. Mai 1558 unterscheidet. Die Quellen sind wenig genau, so bleibt die Schätzung der Lage des Epizentrums ambigüös. Möglicherweise hat Schnurrer (1825) recht, wenn er schreibt, Freiberg sei erschüttert worden und in der Mark [Meißen] seien Schäden aufgetreten. Erfahrungsgemäß wird der Begriff *Mark Meißen* bevorzugt für das obere Erzgebirge verwendet. Dann läge das Epizentrum westlich von Freiberg, hin zum Vogtland. Ebenso zweifelhaft muss eine Schätzung der Intensität bleiben. Die zitierten Auswirkungen dürften übertrieben sein. Wären sie wahr, wäre die Resonanz auf das Ereignis vermutlich größer gewesen. In Anbetracht auf die geschilderten Einwände wird vorgeschlagen, auf die Angabe von Epizentrum wie Intensität zu verzichten und es platzhaltend in der Region Vogtland/Westböhmen zu erwähnen.

Literatur: Pilgram (1788), Schnurrer (1855), Jurende (1829), Gießberger (1922), Karnik (1957), SGL/ Camarius, Freher

*Parametrische Beschreibungen*

## Vorschlag

Jahr	QD	N <sub>1</sub> /N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>	ee
1559	2	10/8/1	1788

Grünthal (1988) / in wesentlichen Teilen Leydecker (2011)

Jahr	$\varphi$	$\lambda$	$\delta$	Region	Tiefe	MM	Imax
1559	50.92°N	13.35°E	±15 km	Zent. Sachsen	4-14 km	2.5	IV

Epizentrum: Freiberg  
Z Schnurrer (1825)

*Verbale Beschreibungen*

Pilgram (1788)

„1559. Freyberg in Meissen wurde durch Erdbeben sehr beschädigt. In der Mark [Meißen] fielen viele Gebäude zusammen, und erschlugen viele Menschen.“

„Freher bringt in seinem T. III die Anmerkung auf die Bahn, welche Joachim Camerarius über die merkwürdigen Dinge, die sich von A. 1550 bis 1561 ereigneten, gemacht hat.“

Z Camerarius,

Z Freher

Schnurrer (1825)

„«Freyberg in Sachsen wurde durch ein Erdbeben erschüttert, und in der Mark seyen häufig, doch wohl auch von Erderschütterungen, Häuser zusammengestürzt.»“

Jurende (1829)

„1559. Freiberg in Meißen wurde durch Erdbeben sehr beschädigt. In der Mark stürzten viele Gebäude zusammen und begruben die Bewohner.“

Gießberger (1922)

„1559 «Freyberg in Sachsen wurde durch ein Erdbeben erschüttert und in der Mark seyen häufig wohl auch von Erderschütterungen Häuser zusammengestürzt..» 12)“

Z Schnurrer (1825), sein Text wird wörtlich übernommen.

Sieberg (1940)

„ ... Vielleicht bezieht sich auch die datumslose Angabe über einen Erdstoß zu Freiberg i. Sa. [6] hierauf [Erdbeben in Thüringen am 17. Mai 1558].“

Z 6 Gießberger (1922)

Karnik (1957)

„«Freiberg i. S. wurde durch ein Erdbeben erschüttert» [234]; wahrscheinlich entspricht es dem Vorhergehenden [1558, 17. Mai].“

Z 234 Schnurrer (1825)

Z 237 Sieberg (1940)]

### A3 Eingestrahlte Erdbeben

#### <E010> 1117

Nach Leydecker (2011) haben sich an diesem Tag zu unterschiedlicher Zeit je eine starkes Erdbeben in Verona und im Saulgau, südlich der Schwäbischen Alb gelegen, ereignet. Die Wahrnehmungen in unserem Untersuchungsgebiet kommen aus dessen westlichem Teil. Das spricht dafür, dass das Beben aus Saulgau gespürt wurde. Auf eine genauere Untersuchung wird wegen der Marginalität bezüglich unserer Thematik verzichtet.

Literatur: Spangenberg (1572), Rivander (1596), Vogel (1714), Felbrig (1796), Große 1843), Schreiber & Färber (1858), Eisel (1863), Anonymus (1881), Sieberg (1940), Karnik (1957), Leydecker (2011)

#### Parametrische Beschreibung

Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Tiefe	INT	RS	Ort
1117	01 03	02	45.37°N	11.17°E		IX	400	Verona (I)
1117	01 03	15	48.00°N	09.42°E		VII½	350	Saulgau

#### Verbale Beschreibungen

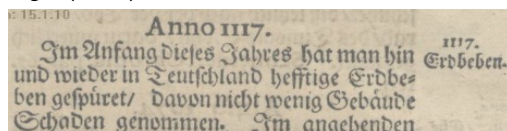
Spangenberg (1572), S. 248

„Im anfang des folgenden Jhars 1117. hat man ein schrecklich Erdbidden gehabt/ nicht alleine in Italia/ sonden auch in Deutschlanden an vielen orten/ davon nicht wenig Gebewe schaden genommen.“

Rivander (1596)

„Im anfang des 1117. jars/ hat man ein schrecklich Erdbeben gehabt/ an vielen Orten in Teutschen Landen/ davon mit wenig Gebew schaden gnommen.“

Vogel (1714)



Felbrig (1796) korrekt zitiert von Eisel (1863)

Große (1842)

„Erdbeben [in Leipzig] erfolgten in den Jahren [...] 1117 [...]“

Schreiber & Färber (1858)

„1117. war eine Erderschütterung.“

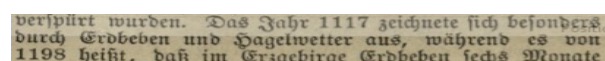
Eisel (1863)

„1117. Ganz Deutschland. Jan. 3. (24.) u. 1118. «ist im January ein großes Erdbeben gewesen» (13.). Beide Quellen meinen wohl dasselbe Ereignis.“

Z 13 Felbrig (1796)

Z 24 Jeiteles (1860)

Anonymus (1881)



Sieberg (1940)

„1117, Januar 3. Zerstörendes Erdbeben in Oberitalien: Verona VIII-IX, viele Tote ...“

„1117, Mai 2. oder 3. Ein Beben in Belgien, Lüttich V [15] machte sich in Frankreich bis nach Reims und Cambrai sowie auch am Niederrhein bemerkbar. ... Genannt sind hier ... Pegau, Merseburg, Hersfeld, Erfurt ... [2]“

Z 2 Lersch (1897)

[Z 15 A. Lancaster (1901): Les tremblements de terre en Belgique. - Annuaire météorologique pour 1901, Bruxelles]

Karnik (1957) mit 18 Literaturangaben

## <E020> 1348, 25. Januar

Die folgenden Hinweise gehören wahrscheinlich zu demselben Ereignis, trotz je einer Abweichung bei der Angabe des Monats und der Jahreszahl. Bei dem Hinweis in der Dorfzeitung (1831), der möglicherweise zu dem Ereignis aus dem Jahr 1348 gehört, sind offensichtlich die katastrophalen Auswirkungen im 700 km entfernten Epizentrum ebenso wie bei Binhard (1613) nach Thüringen übertragen worden.

Literatur: Binhard (1613), Abelinus (1702), Dorfzeitung (1831), Schmidt (1852), Schulze (1898), Leydecker (2011), Anonymus (2016), Anonymus (2017.4 / Ankert (1895)

### *Parametrische Beschreibung*

Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$I_H$	RS	Ort
1348	01	25	17	30	46.50°N	13.88°E	IX½ 700 Carnia (Italien)

### *Verbale Beschreibungen*

Binhard (1613)

„1347 Diß Jahr/ am Tag Pauli Bekehrung [25. Jan.]/ war ein groß Erdbeben in Thüringen/ sonderlich zu Erffurt.“

Abelinus (1702)

“Erdbeben 1348”

Gregorius (1721)

“Anno 1348. vermerckte man ein Erdbeben/ welches in Cärnten und Bayern den 25. Jan. an- gefangen/ Und 40 Tage gewähret.”

Dorfzeitung (1831) Nr. 227 vom 6. Dezember, S. 917

„«Schauergeschichten eines Vetters», welche die «Mitte des 14. Jh.» und «ein furchtbares Erdbeben» betreffen, wobei «namentlich in Thüringen ... Berge eingestürzt ... Städte verschüttet worden (die Bürger von Erfurt waren aufs Feld geflüchtet und erwarteten den Untergang der Stadt.)“

Schmidl (1852)

„1348, 25. Jänner, unter mächtigen getöse erfolgte das große Erdbeben, welches über Süd- deutschland nach Innerösterreich und Ungarn sich erstreckte. ...“

Schulze (1898)

„1348 am 25. Juni war ein Erdbeben.“

Anonymus (2016)

„1348 Erdbeben in ganz Europa zu spüren.“

Anonymus (2017.4)

„25. Juni 1348 starkes Erdbeben in ganz Thüringen“

---

### <E030> 1511, 26. März

Literatur: Roch (1687), Lehmann (1699), Limmer (1831), Laube (1874), Sieberg (1940), Karnik (1957), Leydecker (2011)

#### *Parametrische Beschreibung*

Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$I_H$	RS	Ort
1511	03 26	14 30	46.25°N	13.20°E	IX½	400	Friaul (Italien)

#### *Verbale Beschreibungen*

Roch (1687)

„Anno 1511. war den 26. Martii an vielen Orten ein großes Erdbeben/ daß sich die Kirchthürme bewegten/ auch zu Leutmeritz und Schlan die Glocken auff den Thürmen anschlugen.“

Lehmann (1699)

„... Anno 1511 kams noch ärger/ daß sich die Thürme zu Leitmeritz und Schlan haben hin und wieder gebogen/ und währete eine Viertelstunde lang.“

Limmer (1831)

„Desgleichen spürte man [...] die Stöße eines Erdbebens, wie dann desgleichen [...] 1590 zu Zwickau bemerkt worden sind. °

Laube (1874)

zitiert Lehmann (1699) wörtlich, statt Thürme Thüren.

Sieberg (1940)

„1511, März 26. Ein zerstörendes Ostalpenbeben, dessen Herd vermutlich auf den Abbrüchen der südlichen Kalkalpen gegen das Venezianische Tiefland gelegen hat. [...] Hof.“

Karnik (1957)

Mit vielen Literaturquellen

---

### <E040> 1590, 16. September

Literatur: Jenisius (1591), Heidenreich (1635), Merian (1650), Möller (1653), Weck (1680), Fesken (1691), Vulpus (1704), Vogel (1714), Richter (1734), Simon (1756), K.J.A.W. (1767), Felbrig (1796), Anonymus (1812), Stichert (1841), Große (1842), Schmidt (1852), Eisel (1863), Anonymus (1881), Ankert (1895), Sieberg (1940), Anonymus (2017,3)/ Jeiteles (1860)

#### *Parametrische Beschreibung*

Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	$I_H$	RS	Ort
1590	09 15	17	48.20°N	15.91°E	VIII		Neulengbach (Österreich)
1590	09 16	00 15	48.20°N	15.91°E	IX	500	Neulengbach (Österreich)

## Verbale Beschreibungen

Jenisius (1591)

„1590 Den 5. September war in Meißen, Böhmen, Österreich und vielen anderen Ländern ein großes Erdbeben, welches man um diese Stadt [Annaberg] und in den umliegenden Gebirgen auch etwas spürte.“

Heidenreich (1635)

„Den 5. September ist allhier [Leipzig]/ zu Dresden/ Freyberg/ und den umliegenden Orten/ ein groß Erdbeben gewesen umb Mitternacht. Sonderlich aber zu Wien ...“

Merian (1650)

„1590. Den 5. September ist darauff ein groß Erdbeben gewesen.“

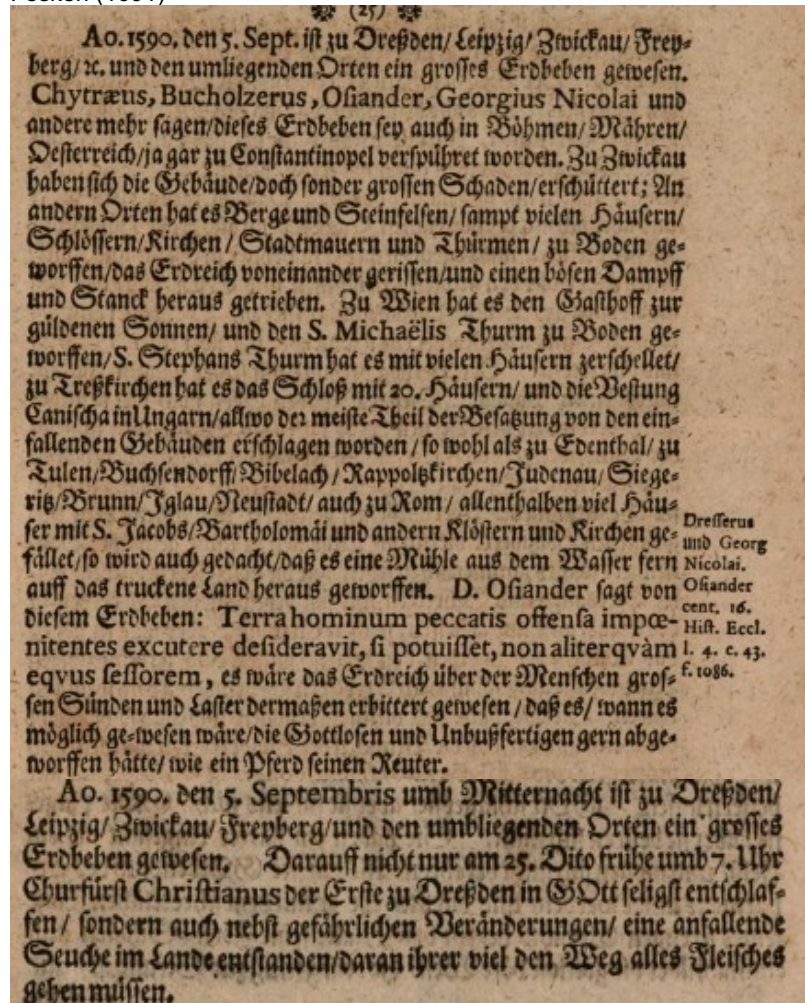
Möller (1653)

„1590 Den 5. Sept. Sonnabends nach Aegidii ist in ganz Meissen/ wie auch in den angränzenden Ländern/ und ferner biß an Constantinopel ... „

Weck (1680)

„Anno 1590. am 5. Septembr. zu Nacht hat sich ein hefftig Erdbeben ereignet/ welches/ wie man unter anderem angemercket/ wegen großer Heftigkeit verursacht/ daß auf hiesigem Creutz=Kirchen=Thurme der Hammer auf die seyger=Schelle mercklich geschlagen/ und dieselbe so erregt/ daß Sie gethönert. In Böhmen/ Mähren und Österreich ist auch großer Schaden dadurch geschehen/ wie damalig eingelauffene Nachrichten ausgewiesen.“

Fesken (1691)


 Ao. 1590. den 5. Sept. ist zu Dresden/ Leipzig/ Zwickau/ Freyberg/ u. und den umliegenden Orten ein grosses Erdbeben gewesen. Chytræus, Bucholzerus, Osiander, Georgius Nicolai und andere mehr sagen/ dieses Erdbeben sey auch in Böhmen/ Mähren/ Oesterreich/ ja gar zu Constantinopel verspühret worden. Zu Zwickau haben sich die Gebäude/ doch sonder grossen Schaden/ erschüttert; An andern Orten hat es Berge und Steinfelsen/ sampt vielen Häusern/ Schlössern/ Kirchen/ Stadtmauern und Thürmen/ zu Boden geworffen/ das Erdreich voneinander gerissen/ und einen bösen Dampff und Stancf heraus getrieben. Zu Wien hat es den Gasthoff zur güldenen Sonnen/ und den S. Michaelis Thurm zu Boden geworffen/ S. Stephans Thurm hat es mit vielen Häusern zerfchellet/ zu Trefkirchen hat es das Schloß mit 20. Häusern/ und die Vestung Canischa in Ungarn/ allwo der meiste Theil der Besagung von den einfallenden Gebäuden erschlagen worden/ so wohl als zu Edenthal/ zu Tulen/ Buchsendorff/ Bibelach/ Rappolskirchen/ Judenau/ Siegersbrunn/ Tglau/ Neustadt/ auch zu Rom/ allenthalben viel Häuser mit S. Jacobs/ Bartholomai und andern Klöstern und Kirchen gefället/ so wird auch gedacht/ daß es eine Mühle aus dem Wasser fern auff das truckene Land heraus geworffen. D. Osiander sagt von diesem Erdbeben: Terra hominum peccatis offensa impœnitentes excutere desideravit, si potuisset, non aliter qvàm eqvus fessorem, es wäre das Erdreich über der Menschen grossen Sünden und Laster dermaßen erbittert gewesen/ daß es/ wann es möglich gewesen wäre/ die Gottlosen und Unbusfertigen gern abgeworffen hätte/ wie ein Pferd seinen Reuter.

Ao. 1590. den 5. Septembris umb Mitternacht ist zu Dresden/ Leipzig/ Zwickau/ Freyberg/ und den umliegenden Orten ein grosses Erdbeben gewesen. Darauff nicht nur am 25. Dito frühe umb 7. Uhr Churfürst Christianus der Erste zu Dresden in Gott seligst entschlaffen/ sondern auch nebst gefährlichen Veränderungen/ eine anfallende Seuche im Lande entstanden/ daran ihrer viel den Weg alles Fleisches gehen müssen.

Drefferus und Georg Nicolai. Osiander cent. 16. Hist. Eccl. l. 4. c. 43. f. 1086.

Vulpus (1704)

„A. 1590 hatte Franckenberg am 5. September ein starck Erdbeben.“

Vogel (1714)

Zitiert Heidenreich (1635) S.183 und fügt als dritten Ort Freiberg hinzu.

Richter (1734) [Chemnitz]

„Ao. 1590. ... Den 6. Sept. ware wieder ein Erdbeben.“

Simon (1756) Zschopau

„am 15. Sept. d.J. [1590] spürte man hier und in der benachbarten Gegend ein Erdbeben.“

K.J.A. W. (1767)

„Und im Jahre 1590 richtete ein Erdbeben große Verwüstungen in ganz Deutschland an, worauf misswachs und Theuerung erfolgten.“

Felbrig (1796) korrekt zitiert von Eisel (1863)

Anonymus (1812)

„am 25sten Septbr. 1590 geschahen hauptsächlich zu Dresden, Freyberg und den umliegenden Orten mehrere starke Erdstöße“

Stichert (1841)

„ in hiesiger Gegend eine Erderschütterung verspürt ebenso 1590 am 5. Sept.“

Große (1842)

„Erdbeben [in Leipzig] erfolgten in den Jahren [...] 1590 [...]“

Schmidl (1852)

„1590 ..dann am 15. September Abends zwischen 5 und 6 Uhr ... An letzterem Tage spürte man in Wien 3 heftige Stöße.“

Eisel (1863)

„'1590. Gera. Den 5. Septbr. Ist ein großes Erdbeben allhier, wie auch in ganz Meißen, Böhmen etc. verspüret worden,' (13) Auch in Zittau nach Müller's Geschichte der Theuerungen etc.

Werdau. Am 5. Septbr. wurde in Werdau eine Erderschütterung verspürt.' (26)

Meißen, Österreich, Mähren, Böhmen, Schlesien etc. am 15.(?) Sept. vor Sonnenaufgang. (24)“

(13) Felbrig (1796)

(26) Stichert (1841)

(24) Jeiteles: (1860)

Anonymus (1881) Altenburg

„ferner von 1590, in welchem Jahre es am 5. September in Meißen und Böhmen auftrat.“

Sieberg (1940)

„05.09.1590 Zerstörendes Erdbeben in Niederösterreich Wien VIII gespürt u.a. in Gera, Werdau, Zwickau.“

Anonymus (2017.3) Erdbeben in ganz Meißen spürbar.“

<E050> 1601, 07./08. September

Literatur: Binhard (1613), Möller (1653), Gregorius (1721), Simon (1756), Schmidt (1852), Anonymus (1881), Sieberg (1940), Leydecker (2011)



*Parametrische Beschreibung*

Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Tiefe	INT	RS	Ort
1601	09 08 01		46.92°N	08.37°E	12	VIII	500	Unterwalden (CH)

*Verbale Beschreibungen*

Binhard (1613)

„1601 Den 7. September ist durch gantz Thüringen ein Erdbeben gewesen/ welches man eygendlich und bescheiden hat fülen können.“

Möller (1653)

„1601/ Den 8. September, ist ein Erdbeben durch ganz Deutschland gewesen/ welches auch zu Freybergk observiert.“

Gregorius (1721)

„A.C. 1601./ am 8. Sept. ist ein groß Erdbeben verspüret worden/ welches aber ohne Schaden geschehen.“

Simon (1756) Zschopau

„im September 1601 verspürte man an mehreren Orten ein Erdbeben.“

Schmidl (1852)

„1601 7.-8. September durch ganz Süddeutschland und Böhmen.“

Anonymus (1881)

„So wird uns von einem Erdbeben gemeldet, welches am 3. September in ganz Deutschland beobachtet wurde.“

Sieberg (1940)

„1601, September 8, zwischen 1 h und 2h. Zerstörendes Schweizer Erdbeben mit Herd in den Westurner und den Unterwaldner Alpen südlich des Vierwaldstätter Sees.“ Ausführlich weiter beschrieben.

## &lt;E060&gt; 1690, 04. Dezember

Dieses mitteleuropäische Erdbeben hat wegen seiner Stärke und seiner Lage eine große Publizität erlangt. Davon zeugen die 30 Erwähnungen in Thüringen und Sachsen, die ohne Streben nach Vollständigkeit gesammelt und nachfolgend zitiert worden sind. RS ist vom Autor auf 600 km erhöht worden.

*Parametrische Beschreibung*

Literatur: Fesken (1691), Anonymus (1692), Simon (1696), Höpfner (1691), Vulpus (1704), Magnus (1710), Vogel (1714), Gregorius (1721), Schmeitzel (1727), Mörbitz (1727), Kamprad & Franke (1733), Dreyhaupt (1772), Dominikus (1793), Anonymus (1812), Jurende (1829), unbekannt, Bechstein (1834), Große (1842), Schreiber & Färber (1858), Wolfram (1859), Ankert (1895), Reindl (1905), Sieberg (1940), Karnik (1957), Unger (1994), Leydecker (2011), Anonymus (2015), Anonymus (2016), Anonymus (2016,3), Anonymus (2016,6), Buchhold (2018)

*Parametrische Beschreibung*

Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	INT	RS	Ort
1690	12 04 15 45		46.63°N	13.86°E	VIII½	600	Villach (A, Kärnten)

und seinen Feuer-brennenden Zorn ankündigt. Vergleichnen bedrohliches Zorn zeichen den kurzverschiedenen 24. Novembr. das unvermuthet und entsetzliche Erdbeben (so sich nicht nur in ganz Meissen/sondern an meisten Orten in Teutschland/als Wien/Dresden/ Liebenthal/ Lauban/ Düben/ Pegau/ Zehna/ Buttelstätt/ Weimar/ Baireuth/ Culmbach/ Hanau/ Nürnberg/ Frankfurt und Augspurg/ spüren lassen) auch gewesen. Dann die Erde bebte und wird bewegt/ und die Grundveste der Berge regen sich beben/wann Gott der Herr zornig ist/ Ps. 18. v. 18. Dieses Erdbeben aber ist in vielen Sächsischen Städten/ bey nahe in einer Stun-

A 2

de/

de/ nemlich zwischen 3. und 4. Uhr nach Mittage /gehöret worden/ wie dann um benannte Zeit solches auf bey den Kirch-Thürmen zu S. Nicolaus und S. Thomas zu Leipzig so starck vermercket worden/ daß sich auch das Wasser in den Gefäßen übergossen / und die Glocken bewegt / aber nicht angeschlagen. Ingleichen ist es in unterschiedenen Straßen und Gassen / insonderheit in denen Zimmern/ welche in der Höhe stehen / dermaßen hefftig verspüret worden/ daß die Pistol/ Degen/ Lauten/ und andere an den Wänden hangende Sachen/ sich starck hin und wieder bewegt und etlichen Personen/durch so plötzliches Erschüttern/der Schwindel darüber in den Kopff kommen.

Aus Naumburg ward berichtet/ daß das Erdbeben um 3. Viertel auf 3. Uhr sich daselbsten erhoben / und den Stadt Thurm dermaßen erschüttert / daß die Feuer-Glocke und der Seiger 4. mahl angeschlagen/ wodurch die Inwohner in nicht geringes Schrecken gerathen/ weil sie einiger Feuers-Gefahr sich versehen.

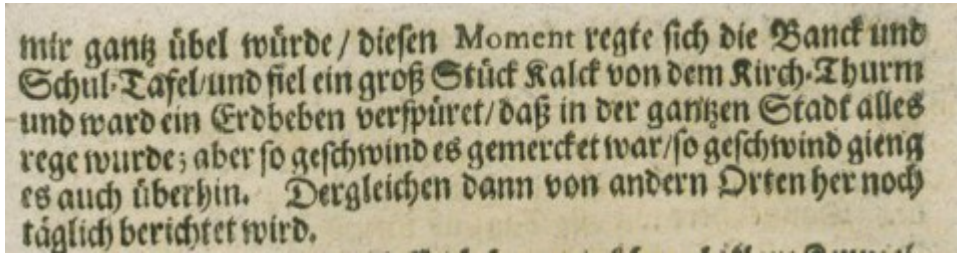
In Weissenfels / und zwar insonderheit auf der Hochfürstl. Residenz Augustburg/ ließ sich das Erdbeben so hefftig vermercken/ daß die Tisch und Bäncke in den Zimmern sich sehr bewegeten/ die große Seiger-Glocke anschlug/ und die Mauer in dem Hof-Keller einer quer-Hand weit von einander borste. Dannenhero sich die Hochfürstl. junge Herrschafft/ selbige Nacht über/ in das Gartenhaus zu schlaffen begeben.

In Wittenberg haben/ laut gewisser Briefe/ Abends zwischen 3 und 4. Uhr/ sich die beyden Kirch-Thürme bey stillen Wetter so starck bewegt / daß die Feuer-Glocke von sich selbst geschlagen. Welche Erdbewegung selbigen Abend um 8. Uhr noch einmahl/ aber nicht so starck als vorher/ entstanden.

So schreibet auch der etlich und 70. jährige Herr Schul-Rector zu Borna sub dato den 27. November : Montags um vier Uhr nach Mittage/ als ich in meiner Privat-Stunde war / und auf meiner Bank saß / wandelte mich eine plötzliche Ohnmacht an/ als ob

mir





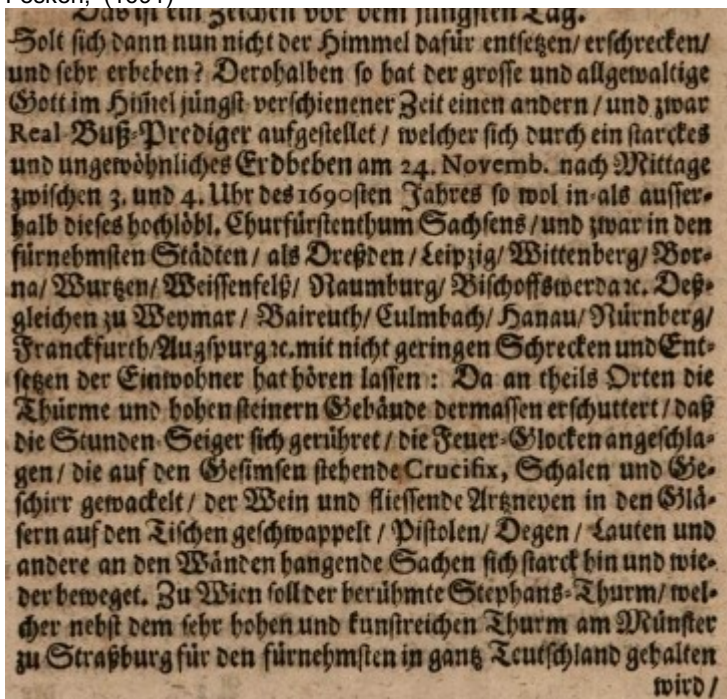
mir ganz übel würde / diesen Moment regte sich die Bank und  
Schul-Tafel und fiel ein groß Stück Kalk von dem Kirch-Thurm  
und ward ein Erdbeben verspüret / daß in der ganzen Stadt alles  
rege wurde; aber so geschwind es gemercket war / so geschwind gieng  
es auch überhin. Dergleichen dann von andern Orten her noch  
täglich berichtet wird.

Höppner (1691)

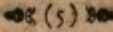

„Was uns das jüngste und am 24. Novembr. v. Nachmittags zwischen 3 und 4 Uhr dieses vergangenen Jahres/ hier in Meissen und Thüringen/ von anderen Orten/ Provinzien und Ländern/ obs auch da/ weiter sei angemercket worden/ dass ich zur Zeit noch keine Nachricht verspürte Erdbeben dringen und nach sich ziehen werde/ wird die Zeit und Geduld wohl lehren. [...] Denn das Erdbeben ist sehr stark gewesen/ hat das Erdreich ziemlich erhoben und erschüttert/ daß nicht nur in vielen Städten und Dörfern in Meissen und Thüringen die Häuser so davon erschüttert werden/ daß sie gebebet und gezittert/ und davon Spalten und Ritzen bekommen/ wie dem einen Schloss/ dessen Namen ich um des hohen Besitzers willen billich verschweige/ widerfahren/ und weil man sich gar dessen Ruins besorget/ daraus entwichen ist/ sondern auch die Kirchen und Thürmer derselben haben gewancket und gewackelt/ daß die Glocken haben angeschlagen/ auch in einer großen und vornehmen Stadt/ der eine Kirch-Thurm sich gleichsam gebeuet und geneiget/ daß männiglich Thüringischen/ dessen Einfall defolglich gewesen./ In unserm Meltzen (1) hat ein Müller den Bach sehen in die Höhe und überspringen/ und das zugleich die dran stehenden Ellern über die Helffte nach der Erden und Wiesen zu/ sich geneiget und gebeuet./ Worüber er sich verwundert/ was das bey stillen Wetter als es damals gewesen/ doch seyn und bedeuten musste/ bevoraus sein Weib die gleich im Keller ist/ und Milch abläst/ darinnen dessen Beben und Zittern empfindet/ daß davon auch die Milch in den Aeschen gesprungen.“

[Es gab einmal einen Ort Miltschen, der aber schon im 16. Jh. als Wüstung geführt wird. 1517 wird von Melscher Marck gesprochen. Heute in Leipzig-Stötteritz.]

Fesken, (1691)



Das ist ein Zeichen vor dem jüngsten Tag.  
Solt sich dann nun nicht der Himmel dafür entsetzen/ erschrecken/  
und sehr erbeben? Derohalben so hat der grosse und allgewaltige  
Gott im Hñiel jüngst- verschieener Zeit einen andern / und zwar  
Real-Buß-Prediger aufgestellt / welcher sich durch ein starkes  
und ungewöhnliches Erdbeben am 24. Novemb. nach Rittage  
zwischen 3. und 4. Uhr des 1690sten Jahres so wol in- als ausser-  
halb dieses hochlöbl. Churfürstenthum Sachsens / und zwar in den  
fürnehmsten Städten / als Dresden / Leipzig/ Wittenberg/ Bor-  
na/ Wurgen/ Weissenfels/ Naumburg/ Bischoffswerdare. Des-  
gleichen zu Weymar / Baireuth/ Culmbach/ Hanau/ Nürnberg/  
Frankfurt/ Augspurg etc. mit nicht geringen Schrecken und Ent-  
setzen der Einwohner hat hören lassen: Da an theils Orten die  
Thürme und hohen steinern Gebäude dermassen erschüttert / daß  
die Stunden-Seiger sich gerühret / die Feuer-Glocken angeschla-  
gen / die auf den Gessimsen stehende Crucifix, Schalen und Ge-  
schirr gewackelt / der Wein und fließende Arzeneven in den Glä-  
sern auf den Tischen geschwappelt / Pistolen/ Degen / Lauten und  
andere an den Wänden hangende Sachen sich stark hin und wie-  
der beweget. Zu Wien soll der berühmte Stephans-Thurm/ wel-  
cher nebst dem sehr hohen und kunstreichen Thurm am Münster  
zu Straßburg für den fürnehmsten in ganz Teutschland gehalten  
wird /

 (5)   
 wird / einen mercklichen Riß von solchem starcken Erdbeben bekommen haben. Ingleichen zu Villach in Kärndten hat es fast alle Häuser und Kirchen übern Hauffen geworffen / davon viel Leute erschlagen worden / und die übrigen sich aufs Land retiriren müssen / wie in den ordentlichen Zeitungen aus Leipzig gemeldet worden. In dem ganz neuerbauten Fürstlichen Residentz-Schloß Augustsburg zu Weissenfels soll das Mauerwerk in dem Hoff-Keller einer quer Hand breit von einander geborsten seyn / auch die Tische und Bäncke in den Zimmern sich dermassen bewegt haben / daß die Hoch-Fürstl. junge Herrschafft selbige Nacht über in dem Garten-Hause ihre Ruhe suchen müssen. Ja manchen ist fürgekommen / als wann die Schloß- und Kirch-Thürme sich also neigten und beugeten / als wann sie sich zur Erden niederlegen wolten. Da auch ihrer viel / so in hohen Gemächern dazumahl gewesen / sich des taumelns oder hin- und her wanckens nicht haben enthalten können / worüber ihnen ein Schwindel im Haupte angekommen / welches bey zwey Vater Unser lang gewähret. Das wird gewiß nichts gutes bedeuten / und soll man solche seltsame Begebenheit nicht so leicht in den Wind hinschlagen / oder es nur für ein blosses natürliches Werk achten / sondern gewiß dafür halten / daß der verborgene Gott was sonderliches dadurch habe andeuten / fürnemlich aber nach seiner grossen Langmuth und preishwürdigsten Gedult die verstockten und halbsarrigen Sünder zur Buße locken wollen / damit sie von dem herbeynabenden grossen und sehr schrecklichen Tage des Herrn nicht unbereit in ihren Sünden möchten überfallen werden. Denn es will ja der grundgütigste und liebreichste Gott nicht / daß jemand verlohren werde / sondern daß sich jeder-mann zur Buße kehre und lebe / Krafft seines hochtheuren Eyd-schwures / da er spricht: So wahr als ich lebe / will so viel sagen: So wahr als ich ein ewiger lebendiger Gott bin / (höher kan ja der liebe Gott nicht schweren) Ich habe keinen Gefallen am Tode des Gottlosen / sondern daß sich der Gottlose bekehre  
 A 3 von

Simon (1696)

„Den 24. Nov. Nachmittages kurz vor 3 Uhr/ hat man auff dem hiesigen Kirchthurm ein Erdbeben verspüret/ indem des Stadt=Pfeiffers und seiner Gesellen Aussage nach/ der Thurm sich etwas bewegt/ und die an der Wand hangende Instrumenta sich gereget und geklungen/ welches Erdbeben auch sonst an vielen andren Orten/ in und außerhalb des Landes verspüret und wahrgenommen worden. (n)“

Z (n) Vid. Leipzig. Relation Contin. P. 80.

Vulpus (1704)

„A. 1690, den 24. November ist ein Erdbeben allhier [Frankenberg] gespüret worden.“

Magnus (1710)

„Anno 1690, den 24. November begab sich abermals allhier und in allen benachbarten Orten ein entsetzliches Erdbeben davon viel Schriften in Druck gekommen.“

Vogel (1714)

„Den 24. Nov. Nachmittags zwischen 4. und 5. Uhr hat sich nicht allein zu Leipzig/ sondern auch an andern Orten ein Erdbeben verspühren lasse/ iedoch ist man es an einem Orte stärker als an einem anderen gewahr worden.“

Gregorius (1721)

„wie Anno 1690 am 24. Nov. ein Erdbeben vermercket/ ... / wodurch zu Dreßden/ Leipzig/ Wittenberg/ Augspurg/ Wien/ Franckfurt und anderen Orten die Thürme erschüttert/ ...“

Mörbitz (1727)

„1690. den 24. Nov. Abends um 4 Uhr hat man auch hiesigen Orts, den im gantzen Land gespürten Sturm und Erdbeben, gemercket.“

Kamprad & Francke (1753) Leisnig

A[nno] 1690. Am 24. Nov. wird hier [Leisnig] ein Erdbeben gespürt.“

Dreyhaupt (1772)

„Ao. 1690 den 4 Dec. verspürte man zwar in Halle ein ganz gelindes Erdbeben; hingegen ist es in Thüringen und Meissen desto schreckhafter gewesen. In Steuermark und Cärnthen sind sogar ganze Städte und Dörfer dadurch ruiniret worden.“

Dominikus (1793)

„Erdbeben 1690“

Falkenstein (J)p. 1083 et 57

Anonymus (1812)

„Sechzig Jahre lang [seit 1631] verspürte man nichts von einer ähnlichen Naturerscheinung. Desto befremdender war das erste Erdbeben wieder, welches sich 1631 [1690] am 24sten Novbr. ereignete, welches an einem [anderen] Orte aber am stärksten gewesen sein soll.“

Jurende (1829)

„1690. Am 4. December Erdbeben in Meissen, Sachsen, Thüringen. Zu Wien wurde der Stephansdom beschädigt. In Steyermark wurden ganze Orte verwüstet; In Kärnthen blieb fast kein Ort unbeschädigt.“

unbekannter Autor

„311 1690. Den 22. Nov. st, v. Nachmittags zwischen 3. und 4. Uhr wurde ein Erdbeben verspüret/ welches zwar nicht lange währete/ doch sehr kräftig war/ daß auff dem Kirch-Thurm beide Glocken sich bewegten/ auch haben etliche Häuser in der Stadt gezittert und gebebet.“

Bechstein (1834)

„Am 24. Nov. fand ein Erdbeben statt, welches an vielen Orten Deutschlands, namentlich in Wien, Leipzig, Weißenfels, Gotha, Coburg, Naumburg, Frankfurt, Heidelberg bemerkt wurde.“

Große (1842)

„Erdbeben [in Leipzig] erfolgten in den Jahren [...] 1690 [...]“

Schmidl (1852)

„1690, 4. oder 5. Dezember 3 und 4 Uhr Abends fast in ganz Deutschland, Kärnten etc.“

Schreiber & Färber (1858)

„1690. Am 24. Nov. spürte man in der Jenergasse, bis zur Kirche und am Markt eine schwache Erderschütterung.“

Wolfram (1859) S. 408

„1690 den 24. Nov. Abends zwischen 4 und 5 Uhr ist ein erschreckliches Erdbeben entstanden, also daß die Kämme an Stühlen etliche Mal zusammengeschlagen, ist grausam anzusehen gewesen, mir ist ganz schweimlich geworden, also daß ich immer habe fallen wollen ist erschrecklich gewesen, da ich dann auf meine Knie gefallen bin.“

Z Steinbergs Nachrichten

Ankert (1895)

„ 4. December Nachmittags um 4. Uhr war in Leitmeritz über ein Pater noster und Ave Maria ein großes Erdbeben zu spüren, so zwar, dass die Glocken auf dem Stadthurm sich stark bewegten. [...]“

Reindl (1905)

„Erdstöße in Passau, Straubing, Kulmbach und Bayreuth (Siehe auch Riesbeben.)“

Schmeizel (1908)

„1690. Am 24.[November] man zu Jena ein starkes Erdbeben zu spüren gehabt und sonderlich in der Jenergasse bis zur Kirche 14) herum bis auf dem Markt.“

14) Im Entwurf heißt es noch: daß der Hausmann wegen starker Bewegung der Thüren mit allen den Seinigen herunter gelaufen, weil eine Glocke angeschlagen.“

Sieberg (1940)

„1690, Dezember 4. um 15¼<sup>h</sup>. Zerstörendes Erdbeben in Kärnten, Herd in der Gegend von Villach VIII-IX ... „

Karnik (1957)

„1690, Dezember, 4. 15 30. zerstörendes Erdbeben in Kärnten. Herdgebiet Villach 9°, gefühlt in der Schweiz, Österreich, Böhmen, Mähren, Schlesien und Polen.“ [gefolgt von Orten in Böhmen und Mähren, wo das Beben gespürt wurde und 17 Literaturangaben.]

Unger (1994)

„1690 ... Den 29. November, Nachmittag gegen 4 Uhr ... Hier hat man nicht viel gemerkt.“  
Bezieht sich bis 1691 auf den Chronisten Dr. Martin Jobin.

Anonymus (2015)

„1690 Erdbeben“

Anonymus (2016)

„24. Nov. 1690 Erdbeben“. <http://www.stadt-muegeln.de/chronik/uebersicht.php>

Anonymus (2016.3)

„am 24. November spürte man in Jena ein stärkeres Erdbeben“  
nach Online Chronik Jena 1990er Jahre

Anonymus (2016.6)

„1690 erschüttert ein Erdbeben Weißenfels „dass die Glocken des Schlosses anschlagen“ und „der Herzog aus Sicherheitsgründen in diesem Gartenhaus“ übernachtet.“

Buchhold (2012)

Entspricht gekürzt Simon (1696)

## <E070>1728, 03. August 1

Von diesem Ereignis ist aus unserem Untersuchungsgebiet nur eine einzige Wahrnehmung, bei Borna, (Wolfram 1859), bekannt. Genügt das, um auf ein möglicherweise bislang verborgenes Erdbeben zu schließen? Man beachte: Zwei Tage zuvor hat sich nach Leydecker (2011) nahe dem etwa 500 km entfernten Rastatt ein sehr starkes Erdbeben der Intensität VII½ ereignet. Es wird empfohlen, die soeben gestellte Frage zu verneinen und anzunehmen, dass das Datum bei Wolfram (1859) um zwei Tage falsch ist und die kleine Stadt Borna noch am Rande der Wahrnehmbarkeit dieses starken Ereignisses liegt.

*verbale Beschreibung*

Wolfram (1859) S. 415

„1728 [...] Den 5. August bemerkte der Stadttürmer ein Erdbeben.“

## &lt;E080&gt; 1756, 18. Februar

Nach Sieberg (1840) ein starkes Schadbeben am Nordabfall der Eifel. Seine Karte der Spürbarkeit reicht im Osten bis nach Halle und Magdeburg, Gotha, Erfurt und Denstedt. Der Unterschied im Datum zwischen der unbekannten Quelle und Leydecker (2011) entspricht dem Unterschied zwischen Gregorianischem und Julianischem Kalender.

Literatur: Unbekannt, Dominikus (1793), Horn (1843)

*Parametrische Beschreibung*

Leydecker (2011)

Jahr	Datum	Zeit	$\varphi$	$\lambda$	Tiefe	Int	RS	Ort
1756	02	18	08	00	50.78°N	06.25°E	14	VIII 324 Dueren

*Verbale Beschreibungen*

Unbekannte Quelle

“ so sich solches [Erdbeben] auch ließe am 28. Febr. 1756 früh halb 9 Uhr zu Gotha merken, indem das fürstliche Schloß und der Margarethenturm stark erschüttert wurden.“

Dominikus (1793)

„Erdbeben 1756“

Horn (1843) im Kontext von „Erdbeben in Thüringen und namentlich in Erfurt

„Eine kleine Erderschütterung fand auch noch im Jahre 1756 statt.“

---